

Série Pesca Sustentável na Costa Amazônica

Volume 3

O caranguejo-uçá e o camarão regional-da-amazônia no estado do Pará

AS CADEIAS DE VALOR DA PESCA ARTESANAL DE CAMARÃO
E CARANGUEJO NA COSTA AMAZÔNICA DO BRASIL

Contexto social, econômico, ambiental e produtivo

E

Série **Pesca Sustentável na Costa Amazônica**

Volume 3

O caranguejo-uçá e o camarão regional-da-amazônia no estado do Pará

AS CADEIAS DE VALOR DA PESCA ARTESANAL DE CAMARÃO
E CARANGUEJO NA COSTA AMAZÔNICA DO BRASIL

Contexto social, econômico, ambiental e produtivo

Brasília

Fundo Vale

2018

Publicado em 2018 pelo Fundo Vale em cooperação com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a CSF-Brasil e a Fundação Mitsui Bussan do Brasil.

© 2018 FUNDO VALE



Esta publicação está disponível em acesso livre ao abrigo da licença Atribuição-Partilha 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Ao utilizar o conteúdo da presente publicação, os usuários aceitam os termos de uso do Repositório UNESCO de acesso livre (<http://unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

Esta publicação tem a cooperação da UNESCO no âmbito do Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica, o qual tem o objetivo de apoiar o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento das cadeias produtivas do caranguejo-uçá e dos camarões dos tipos regional-da-amazônia, piticaia e branco, nos estados do Amapá, do Pará e do Maranhão.

As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte do Fundo Vale e da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites.

As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as do Fundo Vale e da UNESCO nem comprometem a Fundação ou a Organização.

Coordenação técnica da Representação da UNESCO no Brasil:

Marlova Jovchelovitch Noleto, Representante *a.i.* e Diretora da Área Programática

Fábio Eon, Coordenador do Setor de Ciências Naturais

Massimiliano Lombardo, Oficial do Setor de Ciências Naturais

Revisão técnica: **Massimiliano Lombardo, Neluce Soares, Sara Poletto, Bruna Martins e Maria Fernanda Brunieri Regis**

Revisão gramatical e ortográfica: **Maria Fernanda Brunieri Regis**

Produção e revisão editorial: **Davi Bimbatti e Unidade de Comunicação, Informação Pública e Publicações da Representação da UNESCO no Brasil**

Foto da capa: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Projeto gráfico e diagramação: **Raruti Comunicação e Design**

O caranguejo-uçá e o camarão regional-da-amazônia no estado do Pará: as cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil; contexto social, econômico, ambiental e produtivo. -- Brasília : Fundo Vale, 2018.
256 p.; il. - (Série Pesca Sustentável na Costa Amazônica, 3).

ISBN: 978-85-65906-04-3

1. Pesca 2. Desenvolvimento Sustentável 3. Recursos Pesqueiros 4. Recursos Renováveis 5. Biologia Marinha 6. Zonas Costeiras 7. Programas Científicos 8. Pará 9. Amazônia 10. Brasil I. Fundo Vale II. Série

CDD 338.3727

Série Pesca Sustentável na Costa Amazônica

Volume 3

O caranguejo-uçá e o camarão regional-da-amazônia no estado do Pará

AS CADEIAS DE VALOR DA PESCA ARTESANAL DE CAMARÃO
E CARANGUEJO NA COSTA AMAZÔNICA DO BRASIL

Contexto social, econômico, ambiental e produtivo



Responsabilidade técnica

FUNDO VALE

Patricia Daros: Diretora de Operações
Helio Laubenheimer: Gestão de Parcerias

CONSERVAÇÃO ESTRATÉGICA (CSF-BRASIL)

Pedro Gasparinetti Vasconcellos: Diretor

FUNDAÇÃO MITSUI BUSSAN DO BRASIL

Shinji Tsuchiya: Presidente do Conselho Curador

REPRESENTAÇÃO DA UNESCO NO BRASIL

Marlova Jovchelovitch Noletto: Representante *a.i.* e Diretora da Área Programática
Fábio Eon: Coordenador do Setor de Ciências Naturais

EQUIPE TÉCNICA DO PROJETO PESCA SUSTENTÁVEL NA COSTA AMAZÔNICA

Massimiliano Lombardo: Coordenação Geral do Projeto
Sara Araújo Poletto: Planejamento Estratégico, Metodologia e Articulação
Davi Bimbatti: Logística e Comunicação
Josineide Barbosa Malheiros: Coordenação e Articulação no Amapá
Leuzabeth Assunção Silva: Coordenação e Articulação no Maranhão
Bruna Maria Lima Martins: Coordenação e Articulação no Pará
Marcela Tibes Lang e Juliana Proite (Setor de Ciências Naturais): Assistentes do Projeto

Esta publicação faz parte da *Série Pesca Sustentável na Costa Amazônica*, composta pelos títulos:

1. *Camarão piticaia e camarão-branco no estado do Maranhão: as cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil; contexto social, econômico, ambiental e produtivo;*
2. *Camarão regional-da-amazônia no estado do Amapá: as cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil; contexto social, econômico, ambiental e produtivo; e*
3. *Caranguejo-uçá e camarão regional-da-amazônia no estado do Pará: as cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil.*

Esclarecimento: a UNESCO mantém, no cerne de suas prioridades, a promoção da igualdade de gênero, em todas as suas atividades e ações. Devido à especificidade da língua portuguesa, adotam-se, nesta publicação, os termos no gênero masculino, para facilitar a leitura, considerando as inúmeras menções ao longo do texto. Assim, embora alguns termos sejam escritos no masculino, eles referem-se igualmente ao gênero feminino.

Agradecimentos

Agradecemos, profundamente, a todos os moradores e moradoras das comunidades onde o Projeto atua. Chegar a esses resultados no Pará, só foi possível devido a essas pessoas.

Para este trabalho, foi imprescindível a colaboração, leitura crítica e conhecimento técnico de diversos parceiros, que contribuíram para a validação do conteúdo desta publicação. Agradecemos, em especial, a Patrick Passos (Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Pesca do estado do Pará), Denis Domingues (Conservação Internacional), Manoel Potiguar (Instituto Peabiru), Waldemar Londres Vergara Filho (*in memoriam*), Andrei Tiego Cunha Cardoso, Gabriella Calixto Scelza e Sheyla Leão (ICMBio), Assunção Novaes “Cacau” (Colônia de Pescadores Z-37), Paulo Cesar Jesus Torres (Associação de Caranguejeiros e Caranguejeiras de Soure), Maria Edite Ribeiro da Silva (Associação de Usuários da Resex de Caeté-Taperaçu), João Lima, Manoel Neves, Raimunda Santa Rosa Moura (Associação Mocajuiuim – Resex de São João da Ponta). Aos bolsistas-pesquisadores do Projeto, Alex Veloso, Anderson Silva, Bruna Santos, Bruno Fonseca, Danilo Silva, Danilson Silva, Fernanda Carvalho, Francilene Oliveira, Gleice Silva, Ivanildo Filho, Josiane Rodrigues, Laís Oliveira, Mayko Paixão, Miguel Costa, Nilvane Silva, Paula Santos, Thais Lopes, Victoria Fontes e aos voluntários Franciane Coelho, Helena Moura, Heville Pinheiro, Marcio Correa e Nebson Neves.

Agradecemos, ainda, as valiosas contribuições de Vinícius Figueiredo Nora Bittencourt, coordenador técnico até dezembro de 2016, e do idealizador deste Projeto, Luis Henrique de Lima, coordenador-geral do Projeto até janeiro de 2016.

LISTA DE SIGLAS

ACS – Agentes comunitários de saúde

ACCS – Associação dos Caranguejeiros e Caranguejeiras de Soure

Adepará – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará

Ampac – Associação dos Moradores do Bairro do Pacoval

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ASCOSAVT – Associação dos Consumidores do Sistema de Abastecimento de Água da Vila do Treme

Asiaca – Associação do Sistema de Abastecimento Comunitário de Água

Aspesc – Associação de Pescadores de Caratateua

Assuremacata – Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu

Assuremas – Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Marinha de Soure

ATER – Assistência técnica e extensão rural

Banpará – Banco do Estado do Pará

BASA – Banco da Amazônia

CDAP – Centro de Educação e Assessoria Popular

CdV – Cadeia de valor

CI-Brasil – Conservação Internacional do Brasil

CNPT – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais

CNS – Conselho Nacional das Populações Extrativistas

Codevasf – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba

Coema – Conselho Estadual do Meio Ambiente

Conab – Companhia Nacional de Abastecimento

Confrem – Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Costeiros e Marinheiros

CPP – Conselho Pastoral dos Pescadores

CPUE – Captura por unidade de esforço

CsF – Conservação Estratégica do Brasil

DEMA – Delegacia Especializada em Meio Ambiente

DICAV – Diagnóstico da cadeia de valor

DISCEA – Diagnóstico sociocultural, econômico e ambiental

DRP – Diagnóstico rápido participativo

Emater – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EPIs – Equipamentos de proteção individual

FNO – Fundo Constitucional de Financiamento do Norte

GEF – *Global Environment Facility*

GIZ – Agência Alemã de Cooperação Internacional (*Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*)

Grufat – Grupo União das Famílias de Tucumanduba

HP – Cavalos de potência (*Horse Power*)

Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade

Ideflor-BIO – Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará

IEB – Instituto Internacional de Educação do Brasil

Incrá – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário

MMA – Ministério do Meio Ambiente

Mocajuiu – Associação dos Usuários da Resex Marinha de São João da Ponta

MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura

MPF – Ministério Público Federal

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONG – Organização não governamental

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PAE – Projetos de Assentamento Agroextrativistas

PAN-Manguezal – Plano de ação nacional para conservação das espécies ameaçadas e de importância socioeconômica do ecossistema manguezal

PeSCA – Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

Pronaf – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

Remar – Rede de Monitoramento de Andadas Reprodutivas dos caranguejos

Resex – Reserva Extrativista

Resex MAR – Reserva Extrativista Marinha

Sagri – Secretaria de Estado da Agricultura

Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Sedap-PA – Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca no Pará (antiga SEPAq)

SEFA – Secretaria de Estado da Fazenda

Seicom – Secretaria Estadual de Indústria, Comércio e Mineração

Semas-PA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade no Pará

Semma – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Senar – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Seteps – Secretaria de Estado de Trabalho e Promoção Social

SIE – Serviço de Inspeção Estadual

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TAC – Termo de Ajuste de Conduta

UC – Unidade de Conservação

UEPA - Universidade Estadual do Pará

UFPA – Universidade Federal do Pará

Unama – Universidade da Amazônia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

VL-B – *Value-links* Biodiversidade

LISTA DE FIGURAS

Figura I-1: Abrangência do Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica

Figura I-2: Mapa de localização dos municípios e comunidades estudadas no Pará

Figura II-1: Estágios de projeto e módulos da metodologia VB-L

Figura III-1: Porcentagem do número de famílias por município

Figura III-2: Quantidade de mulheres pescadoras (de caranguejo e outros pescados) em Soure, São João da Ponta e Bragança

Figura III-3: Participação em grupos e associações

Figura III-4: Principais problemas na sede e nas comunidades pesquisadas em Currallinho

Figura III-5: Mapa da Resex de Soure

Figura III-6: Principais problemas relatados pelos moradores entrevistados nos cinco bairros pesquisados de Soure

Figura III-7: Participação em grupos e associações

Figura III-8: Benefícios da Resex Marinha segundo usuários dos bairros envolvidos

Figura III-9: Mapa da Resex São João da Ponta

Figura III-10: Renda familiar nos polos pesquisados

Figura III-11: Principais problemas dos polos participantes em São João da Ponta

Figura III-12: Participação em grupos e associações nas comunidades de São João da Ponta

Figura III-13: Benefícios da Resex Marinha de São João da Ponta para os usuários dos polos pesquisados

Figura III-14: Mapa da Resex de Caeté-Taperaçu

Figura III-15: Principais problemas nas comunidades de Bragança

Figura III-16: Participação social nas comunidades de Bragança

Figura III-17: Benefícios da Resex Marinha Caeté-Taperaçu para os usuários das comunidades pesquisadas em Bragança

Figura IV-1: Total de entrevistas para todas as comunidades do Projeto, estratificadas por pescadores de caranguejo e chefes de famílias que desenvolvem outras atividades de renda

Figura IV-2: Total de entrevistas por reservas extrativistas, classificadas por pescadores de caranguejo e chefes de famílias que desenvolvem outras atividades de renda

Figura IV-3: Frequência da faixa etária dos pescadores entrevistados

Figura IV-4: Frequência por faixa etária dos pescadores entrevistados na Resex de Caeté-Taperaçu

Figura IV-5: Frequência por faixa etária dos pescadores entrevistados na Resex de São João da Ponta

Figura IV-6: Frequência por faixa etária dos pescadores entrevistados na Resex de Soure

Figura IV-7: Nível de escolaridade dos entrevistados

Figura IV-8: Proporção de faixa salarial declarados pelos pescadores entrevistados

Figura IV-9: Caranguejo-uçá

Figura IV-10: Principais elos e atores da CdV do caranguejo-uçá no Pará

Figura IV-11: Mapa representativo da estrutura e dos fluxos da CdV do caranguejo-uçá da Resex de Caeté-Taperaçu

Figura IV-12: Mapa representativo da estrutura e dos fluxos da CdV do caranguejo-uçá da Resex de São João da Ponta

Figura IV-13: Mapa representativo da estrutura e dos fluxos da CdV do caranguejo-uçá da Resex de Soure

Figura IV-14: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do caranguejo-uçá na Resex de Caeté-Taperaçu

Figura IV-15: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do caranguejo-uçá na Resex de São João da Ponta

Figura IV-16: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do caranguejo-uçá na Resex de Soure

Figura IV-17: Esforço de pesca em função do tempo pela técnica de braceamento na Resex de Caeté-Taperaçu

Figura IV-18: Esforço de pesca em função do tempo pela técnica de gancho na Resex de Caeté-Taperaçu

Figura IV-19: Esforço de pesca em função do tempo pela técnica de gancho na Resex de Soure

Figura IV-20: Esforço de pesca em função do tempo pela técnica de laço na Resex de São João da Ponta

Figura IV-21: Esforço de pesca em função do tempo pela técnica da tapagem na Resex de São João da Ponta

Figura V-1: Distribuição de faixa etária em Currálinho

Figura V-2: Proporção de faixa salarial declarada pelos pescadores entrevistados

Figura V-3: Mapa da CdV do camarão regional-da-amazônia nas comunidades de Currálinho, no Pará

Figura V-4: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do camarão regional-da-amazônia em Currálinho

Figura V-5: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do camarão regional-da-amazônia em Currálinho

LISTA DE QUADROS

Quadro I-1: Conceito de “cadeia de valor”

Quadro IV-1: Filé do Mangue, primeira agroindústria de produção de carne de caranguejo legalizada

Quadro IV-2: O papel da mulher nos elos de produção e beneficiamento da CdV do caranguejo-uçá

Quadro IV-3: Devido à falta de acesso às fontes de financiamento e à falta de capital de giro, os custos da atividade caranguejeira se tornam mais altos

Quadro IV-4: Legislação sobre a proibição das práticas de captura tradicionais do caranguejo-uçá

Quadro IV-5: Projeto Pesca Mais Sustentável da CI-Brasil

Quadro V-1: Rede de Mulheres Ribeirinhas do Marajó (Remar)

Quadro V-2: Perda de mercado pela falta de infraestrutura adequada de beneficiadores comunitários em Curralinho

Quadro V-3: Batedeiras de açaí em Curralinho: um caso de sucesso de adequação de normativas à realidade local

Quadro V-4: Instituto Iacitatá: valorização da sociobiodiversidade e da cultura alimentar tradicional

Quadro V-5: Matapi Pet: uma alternativa de menor custo e mais eficiente

Quadro V-6: Viveiros: estratégias de armazenamento e comercialização de baixo custo

Quadro V-7: Produção de ração animal com resíduos de camarão

LISTA DE TABELAS

Tabela I-1: Estados, municípios e comunidades que fazem parte do projeto PeSCA e o recurso pesqueiro escolhido

Tabela II-1: Universo e amostra do levantamento quantitativo no Pará

Tabela III-1: Principais ocupações de mulheres e homens em Curralinho (%)

Tabela III-2: Calendário de eventos e festividades em Curralinho

Tabela III-3: Serviços básicos na sede de Curralinho

Tabela III-4: Serviços básicos na Ilha das Araras

Tabela III-5: Serviços básicos em Santa Maria

Tabela III-6: Serviços básicos em Santa Cruz e Trapichinho

Tabela III-7: Principais ocupações de mulheres e homens em Soure (%)

Tabela III-8: Calendário de eventos e festividades em Soure

Tabela III-9: Serviços básicos no Pedral

Tabela III-10: Serviços básicos no Bairro Novo

Tabela III-11: Serviços básicos no Tucumanduba

Tabela III-12: Serviços básicos no Bom Futuro

Tabela III-13: Serviços básicos no Pacoval

Tabela III-14: Principais ocupações de homens e mulheres nos polos pesquisados em São João da Ponta

Tabela III-15: Calendário de eventos e festividades em São João da Ponta

Tabela III-16: Serviços básicos no Polo Sede

Tabela III-17: Serviços básicos no Polo Deolândia

Tabela III-18: Serviços básicos no Polo Porto Grande

Tabela III-19: Serviços básicos no Polo Guarajuba

Tabela III-20: Total de tiradores de caranguejo registrado no município de Bragança em 2004

Tabela III-21: Principal ocupação de homens e mulheres das comunidades de Bragança

Tabela III-22: Calendário de eventos e festividades em Bragança

Tabela III-23: Serviços básicos em Tamatateua

Tabela III-24: Serviços básicos em Caratateua

Tabela III-25: Serviços básicos na Vila do Treme

Tabela IV-1: Principais atividades exercidas como fonte de renda nas Resex de Caeté-Taperaçu, São João da Ponta e Soure

Tabela IV-2: Proporção de estratégias de trabalho da pesca do caranguejo

Tabela IV-3: Proporção de estratégias utilizadas na pesca do caranguejo agrupadas por comunidades

Tabela IV-4: Média de dias trabalho para a captura do caranguejo

Tabela IV-5: Tempo médio em horas de trabalho diário no sistema de pesca de braceamento

Tabela IV-6: Tempo médio de trabalho diário no sistema de pesca de gancho (cambio)

Tabela IV-7: Tempo médio de trabalho diário no sistema de pesca de laço

Tabela IV-8: Tempo médio de trabalho diário no sistema de pesca de tapagem

Tabela IV-9: Tempo médio em horas diárias de acesso até os locais de pesca (pesqueiros)

Tabela IV-10: Tempo médio diário para a realização de outras atividades desempenhadas na pesca

Tabela IV-11: Tempo total de trabalho diário dos pescadores artesanais do caranguejo-uçá

Tabela IV-12: Média de produção mensal (número de unidades de caranguejo por pescador) e sazonal, estratificada por tipo de produto comercializado, nas três Resex

Tabela IV-13: Perda de produção na CdV do caranguejo-uçá

Tabela IV-14: Quantidade média de perda de caranguejo-uçá durante a captura, o transporte e o armazenamento

Tabela IV-15: Preços médios de venda a unidade de caranguejo fresco pelos pescadores

Tabela IV-16: Preços médios de venda de partes beneficiadas do caranguejo pelos pescadores

Tabela IV-17: Receita bruta mensal por embarcação de caranguejo-uçá vivo

Tabela IV-18: Receita bruta mensal por embarcação de caranguejo-uçá beneficiado

Tabela IV-19: Custo médio mensal da produção de caranguejo classificado por tipos de custo e agrupado por comunidade

Tabela IV-20: Receita líquida média por pescador, na produção de caranguejo por embarcação, agrupada por comunidade

Tabela IV-21: Ponto de equilíbrio da captura de caranguejo-uçá nas comunidades estudadas

Tabela IV-22: Preços de venda do quilo de massa e patas de caranguejo-uçá em Bragança

Tabela IV-23: Modalidades de pagamento acordadas entre pescadores artesanais e compradores/beneficiadores locais

Tabela IV-24: Preços unitários de compra e de venda de caranguejo-uçá vivo pelo primeiro marreteiro nos três municípios

Tabela V-1: Tempo médio de trabalho no sistema de pesca de matapi

Tabela V-2: Tempo médio de trabalho no sistema de pesca de arrasto

Tabela V-3: Tempo médio de trabalho no sistema de pesca de tarrafa

Tabela V-4: Tempo médio na etapa de pré-captura (deslocamento até os pesqueiros)

Tabela V-5: Tempo médio na etapa de pós-captura (realização de outras atividades desempenhadas na pesca)

Tabela V-6: Tempo total de trabalho dos pescadores artesanais do camarão regional-da-amazônia

Tabela V-7: Produção mensal de camarão regional-da-amazônia, em quilos mensais por pescador, classificada pela variação do produto misturado e por estação, agrupada por comunidade

Tabela V-8: Produção mensal de camarão regional-da-amazônia, em quilos mensais por pescador, classificada pela variação do produto grande e por estação, agrupada por comunidade

Tabela V-9: Produção mensal de camarão regional-da-amazônia, em quilos mensais por pescador, classificada pela variação do produto pequeno e por estação, agrupada por comunidade

Tabela V-10: Estimativa média de produção mensal de camarão regional-da-amazônia, por embarcação e por estação, agrupada por comunidade

Tabela V-11: Renda bruta mensal por pescador nas estações verão e inverno, agrupada por comunidade

Tabela V-12: Custo médio mensal da produção do camarão regional-da-amazônia, estratificado por tipos de custos, agrupado por comunidade

Tabela V-13: Receita líquida média por pescador da produção de camarão regional-da-amazônia por embarcação, agrupada por comunidade

Tabela V-14: Ponto de equilíbrio da captura do camarão regional-da-amazônia agrupado por comunidade

Tabela V-15: Preços de venda do camarão regional-da-amazônia ao consumidor final no período do inverno amazônico no Pará

Sumário



PREFÁCIO DO FUNDO VALE	25
PREFÁCIO DA CONSERVAÇÃO ESTRATÉGICA (CSF-BRASIL).....	27
PREFÁCIO DA FUNDAÇÃO MITSUI BUSSAN DO BRASIL.....	29
PREFÁCIO DA UNESCO	31
O PROJETO PeSCA e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	35
RESUMO EXECUTIVO	39
I. CONTEXTO GERAL DO PROJETO PESCA SUSTENTÁVEL NA COSTA AMAZÔNICA	45
I.1 SITUAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS NO MUNDO.....	45
I.2 SITUAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS NO BRASIL.....	46
I.3 A COSTA AMAZÔNICA DO BRASIL	47
I.4 O CONTEXTO DA PESCA ARTESANAL NA COSTA AMAZÔNICA	48
I.5 O PROJETO PESCA SUSTENTÁVEL NA COSTA AMAZÔNICA: UMA NOVA ABORDAGEM PARA A PROMOÇÃO DA PESCA ARTESANAL	50
I.6 GERANDO NOVOS CONHECIMENTOS PARA APOIAR A PESCA ARTESANAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA COSTA AMAZÔNICA: OS ESTUDOS DIAGNÓSTICOS REALIZADOS PELO PROJETO PESCA	50
I.7 CONTEXTO DO PROJETO PESCA NO PARÁ	53

II. METODOLOGIA DOS DIAGNÓSTICOS	57
II.1 LEVANTAMENTO QUALITATIVO DO DISCEA	57
II.2 LEVANTAMENTO QUALITATIVO DO DICAV.....	61
II.3 LEVANTAMENTO QUANTITATIVO	63
II.4 OFICINAS DEVOLUTIVAS	68
III. RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO SOCIOCULTURAL, ECONÔMICO E AMBIENTAL NO PARÁ – Adriana Silva Cabral, Milena Argenta, Sérgio Luis Barbosa da Silva e Wellintton Andrade Fernandes.....	71
III.1 CURRALINHO	74
III.1.1 Sede do município	81
III.1.2 Ilha das Araras.....	82
III.1.3 Ilha de Santa Maria.....	85
III.1.4 Santa Cruz e Trapichinho	88
III.2 SOURE	89
III.2.1 Bairro Pedral	98
III.2.2 Bairro Novo	99
III.2.3 Tucumanduba.....	100
III.2.4 Bom Futuro	101
III.2.5 Pacoval.....	102
III.3 SÃO JOÃO DA PONTA.....	104
III.3.1 Polo Sede	113
III.3.2 Polo Deolândia	113
III.3.3 Polo Porto Grande	114
III.3.4 Polo Guarajuba.....	115
III.4 BRAGANÇA	115
III.4.1 Tamatateua	128
III.4.2 Caratateua	129
III.4.3 Vila do Treme	130

IV. RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO DA CADEIA DE VALOR DO CARANGUEJO-UÇÁ	
NO PARÁ – Susan Edda Seehusen, Marion Le Failler e Jerônimo Amaral de Carvalho.....	133
IV.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES DO SISTEMA DE PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ	134
IV.2 SOBRE O CARANGUEJO-UÇÁ	139
IV.3 ESTRUTURA E DINÂMICA DA CADEIA DE VALOR DO CARANGUEJO-UÇÁ NO PARÁ	139
IV.4 ARTES E SISTEMAS DE PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ	145
IV.4.1 Braço.....	145
IV.4.2 Gancho	145
IV.4.3 Laço	145
IV.4.4 Tapagem	145
IV.4.5 Perfil do sistema de pesca do caranguejo.....	146
IV.5 TEMPO DE TRABALHO DA PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ.....	149
IV.5.1 Tempo de trabalho – braceamento	149
IV.5.2 Tempo de trabalho – braceamento com auxílio de gancho.....	151
IV.5.3 Tempo de trabalho – captura com laço	152
IV.5.4 Tempo de trabalho – tapagem	153
IV.5.5 Tempo de trabalho – pré-captura e pós-captura.....	154
IV.5.6 Tempo total de trabalho diário.....	154
IV.6 PRODUÇÃO PESQUEIRA DO CARANGUEJO-UÇÁ	156
IV.6.1 Principais produtos de pesca do caranguejo-uçá	156
IV.6.2 Produção mensal em relação ao tempo total de captura	158
IV.6.3 Perda de produção	163
IV.7 VALORES MÉDIOS DE PRODUÇÃO	165
IV.7.1 Receita bruta do caranguejo-uçá	167
IV.7.2 Custo de produção na captura e no beneficiamento do caranguejo-uçá	168
IV.7.3 Receita líquida do caranguejo-uçá	171
IV.8 CAPTURA MÍNIMA (PONTO DE EQUILÍBRIO).....	172

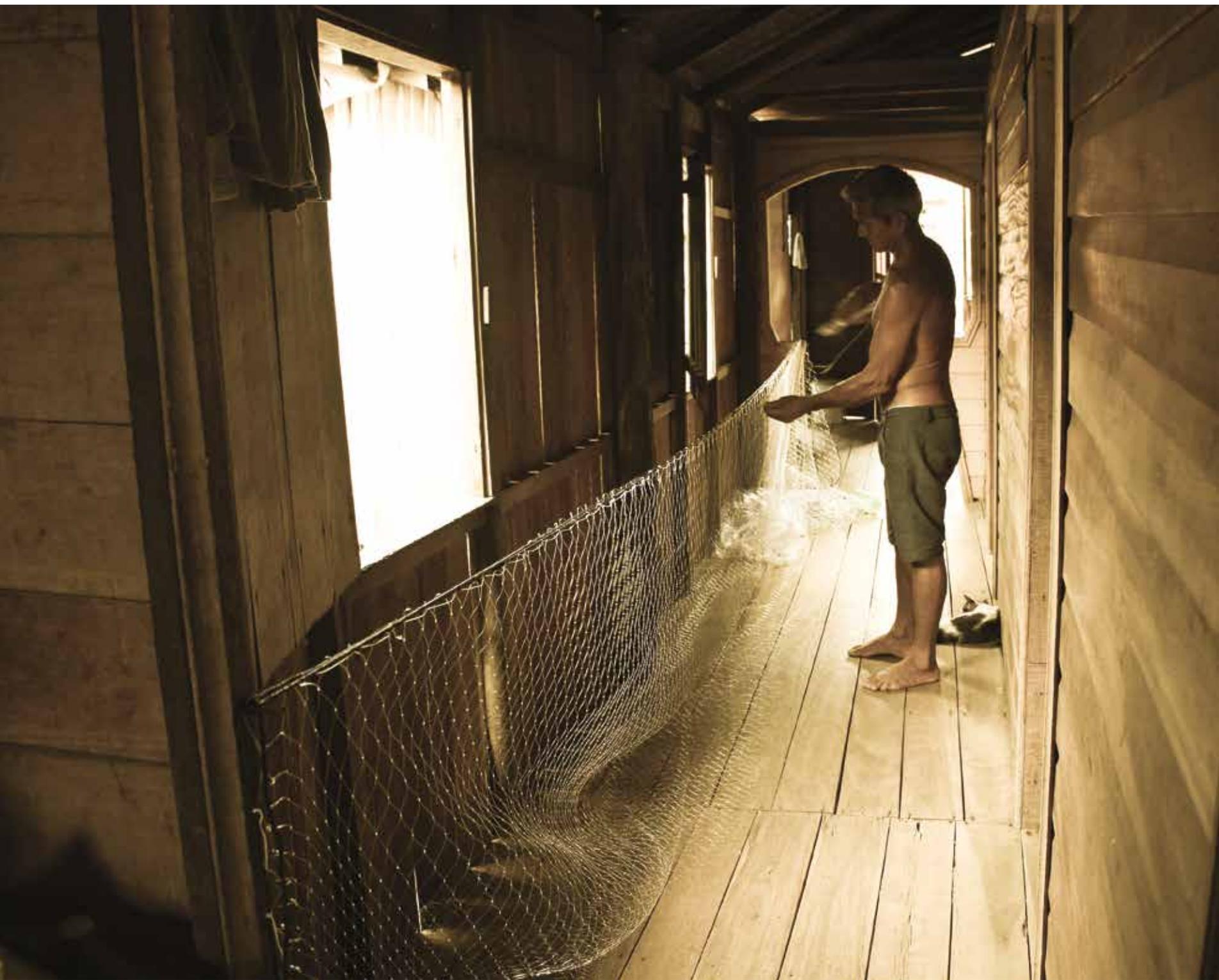
IV.9 BENEFICIAMENTO	174
IV.9.1 Beneficiamento primário.....	174
IV.9.2 Beneficiamento secundário.....	175
IV.9.3 Relações e fluxos de valores e informações	177
IV.9.4 Intermediação	177
IV.9.5 Mercados de consumo	180
IV.9.6 Fornecimento de bens, insumos e serviços operacionais.....	181
IV.10 APOIO À CADEIA DE VALOR	181
IV.10.1 Serviços de assistência financeira e fomento	181
IV.10.2 Serviços de ATER e capacitações	182
IV.10.3 Pesquisa e inovação.....	183
IV.10.4 Apoio à organização social e ao acesso às políticas públicas.....	184
IV.10.5 Regulamentação.....	184
IV.11 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FORTALECIMENTO DA CADEIA DE VALOR DO CARANGUEJO-UÇÁ NO PARÁ.....	186
IV.11.1 Fatores limitantes	186
IV.11.2 Oportunidades de fortalecimento	193

**V. RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO DA CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO
REGIONAL-DA-AMAZÔNIA NO PARÁ – Susan Edda Seehusen,**

Fernanda R. P. Alvarenga e Jerônimo Amaral de Carvalho	203
V.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES DO SISTEMA DE PESCA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA	203
V.2 O CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA	205
V.3 ESTRUTURA E DINÂMICA DA CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA NO PARÁ	206
V.4 SISTEMAS DE PESCA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA	208
V.4.1 Matapi	208
V.4.2 Rede de arrasto ou de lançar	209
V.4.3 Tarrafa.....	209
V.4.4 Perfil do sistema de pesca do camarão regional-da-amazônia	209

V.5 TEMPO DE TRABALHO DA PESCA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA	210
V.5.1 Tempo de trabalho com matapi	211
V.5.2 Tempo de trabalho com rede de arrasto	211
V.5.3 Tempo de trabalho com tarrafa	211
V.5.4 Tempo de trabalho de pré-captura e pós-captura.....	212
V.5.5 Tempo total de trabalho	213
V.6 PRODUÇÃO PESQUEIRA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA.....	213
V.6.1 Principais produtos de pesca do camarão regional-da-amazônia	213
V.6.2 Produção bruta mensal.....	216
V.7 VALORES MÉDIOS DE PRODUÇÃO	217
V.7.1 Receita bruta do camarão regional-da-amazônia	217
V.7.2 Receita líquida do camarão regional-da-amazônia	218
V.8 CAPTURA MÍNIMA (PONTO DE EQUILÍBRIO).....	219
V.9 MERCADOS DE CONSUMO	219
V.10 APOIO À CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA	221
V.10.1 Regulamentação	222
V.11 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FORTALECIMENTO DA CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA.....	223
V.11.1 Desafios	223
V.11.2 Oportunidades	230
VI. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	235
RECOMENDAÇÕES DE ORDEM FINANCEIRA E ECONÔMICA	237
RECOMENDAÇÕES DE ORDEM PRODUTIVA E TECNOLÓGICA	238
RECOMENDAÇÕES DE ORDEM ECOLÓGICA	239
RECOMENDAÇÕES DE ORDEM TÉCNICO-INSTITUCIONAL, POLÍTICA E LEGAL	240
RECOMENDAÇÕES DE ORDEM SOCIOCULTURAL	243
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	246





Manutenção da rede. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Prefácio

Desde 2009, o Fundo Vale apoia iniciativas inovadoras na Amazônia, que melhorem de fato a vida das pessoas que lá vivem e diminuam a pressão sobre a floresta. Assim, investiu em projetos voltados para uma nova economia, mudança no uso do solo, ordenamento territorial, fortalecimento da sociedade civil em relação à governança socioambiental, influência em políticas públicas, monitoramento estratégico e diminuição do desmatamento ilegal.

Buscando cumprir sua missão de promover o desenvolvimento sustentável ao induzir, conectar ou multiplicar soluções transformadoras para as sociedades, os mercados e o meio ambiente, o Fundo Vale sempre estimulou a construção colaborativa de ações, com participação social, bem como articulações e integração em rede. Acreditamos que somente com uma atuação integrada entre diferentes setores da sociedade, por meio de parcerias, poderemos construir soluções estruturantes, com ganho de escala, e, desse modo, deixar um legado positivo para as comunidades locais.

Em seus sete anos de atividades, o Fundo acumulou experiência com mais de 50 iniciativas apoiadas e parcerias com 25 organizações socioambientais reconhecidas por sua atuação em campo e grande experiência, entre elas a UNESCO. As ações apoiadas nos levaram a entender a importância crítica da economia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Assim, investimos no desafio de buscar estratégias para o fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis, em busca de soluções que superem os gargalos e criem um ambiente mais vibrante de negócios na região.

Foi com esse espírito que desenhamos nossa parceria com a UNESCO para atuação na Costa Amazônica, com vistas a estruturar cadeias produtivas sustentáveis da pesca de camarão e cata de caranguejo. O projeto, além de apoiar o desenvolvimento e o fortalecimento dessas cadeias, se estruturou com base na participação social, na corresponsabilidade e no respeito à diversidade cultural e de saberes.



Patrícia Daros

Diretora de
Operações do
Fundo Vale

A Costa Amazônica abrange 9 mil km², e nesse território estão 70% dos manguezais do Brasil. Do Amapá ao Maranhão, estende-se o maior cinturão contínuo de manguezais do mundo, área de refúgio de diversas espécies de crustáceos, peixes, moluscos e aves marinhas. Essa abundância de recursos naturais, de inigualável biodiversidade e importância ecológica, se contrapõe à dura realidade das comunidades locais. Com conhecimentos tradicionais centenários, essas populações são os principais meios de conservação da biodiversidade, mas dependem dos recursos naturais para sua sobrevivência.

Por todo esse contexto, acreditamos que o projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica traz uma contribuição muito legítima para o desenvolvimento de uma economia da pesca em bases mais sustentáveis, com respeito aos conhecimentos tradicionais nesse território. Esperamos que os diagnósticos apresentados nesta publicação ampliem o conhecimento sobre a realidade regional, inspirem outras iniciativas semelhantes e tragam luz à importância da conservação dos ecossistemas costeiros e às atividades econômicas neles desenvolvidas.

Patrícia Daros, Diretora de Operações do Fundo Vale



Prefácio

O fortalecimento de cadeias de valor da pesca artesanal tem importância chave para a qualidade de vida de povos e comunidades tradicionais na Amazônia e para a conservação de seus recursos pesqueiros. Além do valor da produção, essas cadeias sustentam valores sociais e ambientais que são muitas vezes invisíveis aos olhos de gestores públicos, empreendedores e sociedade, e, como consequência, não recebem o devido apoio para estruturação e desenvolvimento justo e sustentável.

Com o objetivo de contribuir para o fortalecimento dessas cadeias de valor, a Conservação Estratégica (CSF-Brasil), como parceira do Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica, mapeou e apoiou o planejamento técnico da análise estatística da produção das cadeias de valor da pesca artesanal do camarão regional-da-amazônia, no Amapá e no Pará; do caranguejo-uçá, no Pará; e do camarão piticaia, no Maranhão. A análise que aqui apresentamos aumenta a visibilidade das cadeias, tornando mais evidente a complexa teia de relações entre atores, assim como os principais gargalos produtivos, de forma a possibilitar que várias questões deixem de ser invisíveis e possam ser trabalhadas e discutidas pelas comunidades, pelo governo e pelo setor privado.

O diagnóstico analisa a realidade das cadeias de pesca, aquilo que vai bem e o que poderia funcionar melhor na produção, no beneficiamento e na comercialização do pescado. Também busca entender os papéis e as atividades dos atores envolvidos e como acontecem os fluxos de produção, valores e trocas de informações, para compreender os gargalos e as oportunidades de fortalecimento. Atualmente, são escassos os estudos que se debruçam sobre o processo longo da produção ao consumo dos produtos de pesca, sendo um desafio o acesso a informações e dados confiáveis de produção. Portanto, esse diagnóstico é um insumo fundamental para subsidiar políticas públicas e para a realização de investimentos, sejam públicos, privados ou de instituições de apoio da sociedade civil que visem a fortalecer a pesca como uma fonte de renda sustentável.



Pedro Gasparinetti Vasconcellos

**Pedro Gasparinetti
Vasconcellos**

Diretor Interino
Conservação Estratégica
(CSF-Brasil)

Essa é a primeira etapa de um processo de reflexão sobre possíveis novos caminhos para o fortalecimento das cadeias de pesca artesanal na Costa Amazônica, que devem buscar formas de ampliar a agregação de valores econômicos, sociais e ambientais. Esperamos, assim, que os leitores desta publicação possam se apropriar, aplicar e replicar os conhecimentos aqui transmitidos para a qualidade de vida dos povos e das comunidades tradicionais e de todos os envolvidos nas cadeias de valor da pesca artesanal, assim como para a conservação dos recursos pesqueiros.

Pedro Gasparinetti Vasconcellos, Diretor Interino da Conservação Estratégica (CSF-Brasil)



Prefácio

Pesca Sustentável na Costa Amazônica é o primeiro projeto na Amazônia apoiado pela Fundação Mitsui Bussan do Brasil. Nessa região, a empresa Mitsui investe no projeto da usina hidrelétrica Jirau e na exploração em águas profundas na Bacia de Barreirinhas. Com o objetivo de conciliar desenvolvimento econômico e socioambiental, a Fundação Mitsui Brasil realiza iniciativas de sustentabilidade voltadas às comunidades locais.

A Fundação Mitsui Brasil pretende expandir seu portfólio para atividades relacionadas ao meio ambiente por meio da parceria com outras organizações que já contam com rica experiência na área. Além da parceria de longa data com a Vale, a Mitsui aprecia a atuação do Fundo Vale na área de meio ambiente.

Por isso, nesses últimos anos, nossa Fundação e o Fundo Vale vêm conversando para, juntos, promovermos atividades sociais. Estamos muito felizes em cooperar com a Vale, não somente pela relação comercial, mas também pela realização conjunta de um projeto de sustentabilidade.

O conceito de “pesca sustentável” é muito inovador como projeto de meio ambiente, pois a atividade contribui para a conservação ambiental com a melhoria da vida das comunidades. É o primeiro projeto da área de meio ambiente que conta com a participação da Fundação Mitsui Brasil. Nossa expectativa é aprender sobre o gerenciamento e o conceito do projeto com os nossos parceiros, o Fundo Vale e a UNESCO. Desejamos que nossa parceria contribua para o sucesso do projeto e que haja melhoria socioambiental significativa para os cidadãos das áreas de abrangência do Projeto.

Recentemente, o interesse em investimento em sustentabilidade e em abordagens que visam a agregar valor para a sociedade por meio de seus negócios tem crescido incessantemente. Essa tendência é bem-vinda para nós. Com a “inovação empresarial em 360°”, procuramos ampliar nosso histórico no Brasil e no mundo inteiro como uma empresa valorizada pela sociedade. Contribuímos, desse modo, para um futuro melhor e mais sustentável.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shinji Tsuchiya'.

Shinji Tsuchiya

Presidente do
Conselho Curador
Fundação
Mitsui Bussan do Brasil



Máscaras do boi-bumbá em São João da Ponta. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Prefácio

A área de oceanos e ecossistemas costeiros é uma das principais frentes de trabalho da UNESCO no mundo e inclui iniciativas interdisciplinares de ciência, educação, cultura e comunicação. Por meio dessas iniciativas, em articulação com os governos de seus Estados-membros ao redor do mundo, a UNESCO tem produzido e compartilhado, ao longo de mais de 70 anos, vários conhecimentos e boas práticas de desenvolvimento sustentável no que se refere à interação do ser humano com os oceanos.

Segundo dados da ONU, cerca de 40% do oceano global é fortemente impactado pelas atividades humanas, e 60% dos principais ecossistemas marinhos do mundo já foram degradados. Essas condições afetam a vida de mais de 3 bilhões de pessoas, que dependem da boa conservação da biodiversidade marinha e costeira para garantir seu bem-estar, no que se refere à segurança alimentar e nutricional, pois os pescados são sua maior fonte de proteínas. Além disso, cabe considerar que a pesca marítima emprega, direta ou indiretamente, mais de 200 milhões de pessoas em todo o mundo.

No Brasil, a Costa Amazônica estende-se por mais de 1,5 mil km, entre os estados do Amapá, do Pará e do Maranhão. É uma região de rica biodiversidade costeira e marinha, que abriga a maior extensão contínua de manguezais do planeta, bem como várias espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção. Apesar de existirem evidências científicas sobre sua importância em termos de conservação ambiental e desenvolvimento sustentável, os manguezais costeiros estão entre os ecossistemas mais ameaçados da Terra. Eles fornecem o *habitat* natural para vários pescados, tais como caranguejos e camarões. Oferecem, também, proteção para várias comunidades ribeirinhas ou costeiras, o que minimiza o impacto das tempestades e do aumento do nível do mar, bem como previne a erosão do litoral e regula a qualidade da água costeira. Por isso, no Brasil e em várias regiões do mundo, a UNESCO apoia a conservação dos manguezais, por meio da promoção do desenvolvimento sustentável das comunidades locais que interagem de perto com eles e dependem de seus bens e serviços.



A handwritten signature in black ink, reading 'M. J. Noletto'.

Marlova Jovchelovitch Noletto

Representante *a.i.*
da UNESCO no Brasil

Estimativas atuais indicam que até 67% de todos os manguezais do mundo já foram destruídos, e que quase todos os manguezais ainda desprotegidos podem ser extintos nos próximos cem anos. No Brasil, essa situação afeta diretamente cerca de 1 milhão de pessoas.

Nesta região brasileira, a UNESCO atua em parceria com o Fundo Vale desenvolvendo o Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica (Projeto PeSCA), uma iniciativa inovadora e de grande repercussão socioambiental. Agradecemos a parceria do Fundo Vale e celebramos os bons resultados dos últimos anos.

O Projeto PeSCA atua de forma participativa junto às comunidades pesqueiras da região, cuja qualidade de vida depende muito dos manguezais. O Projeto, além de apoiar o desenvolvimento sustentável das cadeias de valor da pesca artesanal, também promove capacitações técnicas, sensibilização e mobilização comunitária em prol da conservação desse ecossistema. Nesse processo de transformação social juntamente com as comunidades parceiras, o Projeto PeSCA tem engajado cada vez mais jovens e mulheres, que, com seu dinamismo e liderança, têm inspirado a ação de muitos outros membros e grupos das comunidades.

Fonte de subsistência, emprego e renda para quase 1 milhão de famílias, a pesca artesanal no Brasil é marcada por distorções de mercado. O Projeto PeSCA busca reverter esse quadro, ao promover a inclusão econômica e social de jovens e mulheres em 30 comunidades e povos tradicionais do litoral dos estados do Pará, do Amapá e do Maranhão.

Em geral, os pescadores vendem os produtos do seu extenuante trabalho a preços irrisórios para comerciantes intermediários na própria comunidade, que, em seguida, revendem esses pescados para compradores em lugares mais distantes. Dessa forma, os intermediários obtêm mais lucro do que os pescadores. Além disso, em várias regiões costeiras do Brasil, os estoques de peixes e crustáceos estão cada vez mais ameaçados pela poluição, pela pesca predatória e pela sobrepesca.

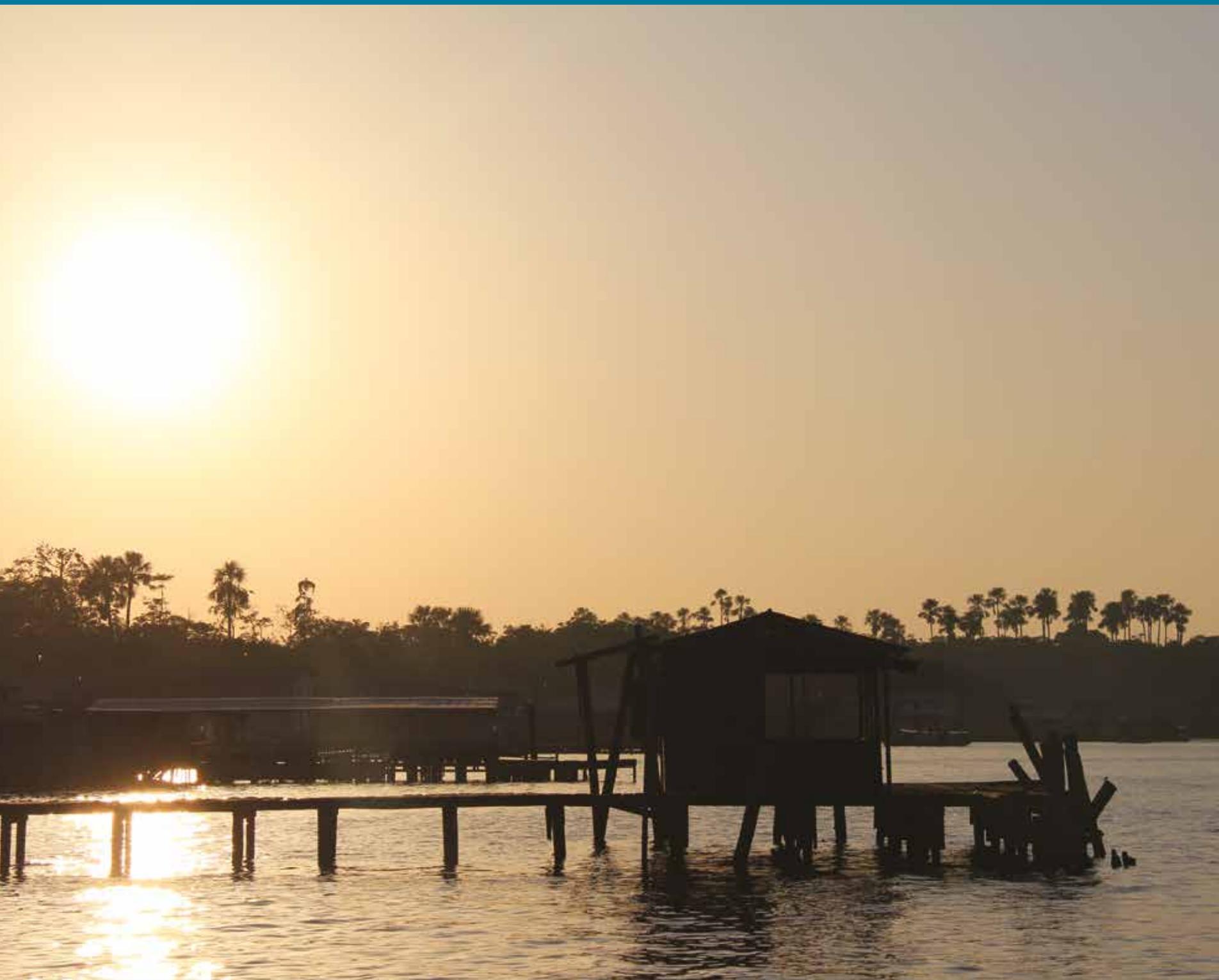
Cabe destacar que os objetivos e os resultados previstos pelo Projeto foram concebidos e formulados por meio de um abrangente processo participativo junto a vários atores locais, de modo a contribuir para a sustentabilidade e a inclusão social na região da Costa Amazônica. Em particular, de acordo com o mandato e a estratégia do Setor de Ciências Naturais da UNESCO, o Projeto PeSCA tem promovido e apoiado o intercâmbio de conhecimentos e a capacidade de proteger e gerir de forma sustentável o oceano e todo o ambiente costeiro. Além disso, o Projeto busca fortalecer a colaboração e o diálogo entre comunidades e povos tradicionais, cientistas e tomadores de decisão.

Desde 2016, o Projeto PeSCA tem contribuído para a implementação nacional da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, principalmente no que se refere ao ODS 14, que visa à conservação e ao uso dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável. Especificamente para o Brasil, as questões mais relevantes quanto ao cumprimento das metas do ODS 14 são: a poluição marinha; a conservação e a gestão integrada dos ecossistemas marinhos e costeiros; e a gestão sustentável da pesca e da aquicultura. Todas essas questões têm sido amplamente tratadas nas iniciativas de sensibilização, mobilização e capacitação técnica apoiadas pelo Projeto PeSCA.

Nesse sentido, o Projeto tem realizado dois importantes estudos diagnósticos para entender a realidade local e, assim, propor ações efetivas para o alcance da Meta 14b. Essa meta tem a finalidade de proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e aos mercados. Os dados e as informações desses diagnósticos foram sistematizados pela UNESCO no Brasil para ampla divulgação, por meio de um conjunto de publicações denominado “As cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil: contexto social, econômico, ambiental e produtivo”, do qual faz parte o presente volume.

Em face dessas considerações, a UNESCO no Brasil atua para que o Projeto PeSCA gere mais oportunidades aos pescadores artesanais de camarão e caranguejo na Costa Amazônica. Transformar esses pescadores, suas famílias e comunidades, em protagonistas de um novo modelo de desenvolvimento sustentável local, significa enfrentar os desafios da relevância global de forma inclusiva. Com isso, as informações apresentadas nesta publicação buscam fornecer uma importante contribuição da UNESCO para assegurar uma gestão participativa na conservação dos ecossistemas marinhos e costeiros.

Marlova Jovchelovitch Noletto, Representante *a.i.* da UNESCO no Brasil



Sede do município de Curalinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Vinicius Figueiredo Nora Bittencourt

O PROJETO PeSCA e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os 17 ODS são compromissos assumidos pelos 193 países-membros da ONU, incluindo o Brasil, para acabar com a pobreza em todas suas formas e dimensões e construir um mundo melhor, que ofereça mais bem-estar para as pessoas e, ao mesmo tempo, respeite o meio ambiente. Os ODS, com suas 169 metas, fazem parte da “Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, um plano de ação coletiva para concretizar os objetivos até 2030, em benefício das pessoas, do planeta e da prosperidade, nas três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental.

O Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica (Projeto PeSCA) pretende contribuir para o alcance de alguns ODS, sobretudo o ODS 14, “Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável” (também conhecido, de forma simplificada, como “Vida na água”), e sua Meta 14.b, “Proporcionar o acesso dos pescadores artesanais de pequena escala aos recursos marinhos e mercados”. Nesse sentido, o Projeto apoia a conservação e o uso sustentável dos recursos marinhos e favorece o acesso dos pescadores artesanais aos mercados locais e regionais, buscando melhorar sua renda e sua qualidade de vida. Para tal fim, o Projeto PeSCA tem como foco de atuação as cadeias de valor da pesca artesanal de algumas espécies de camarão e caranguejo da região da Costa Amazônica, nos estados do Amapá, do Maranhão e do Pará. Com base em um mapeamento participativo de demandas e necessidades locais, e de acordo com os princípios e as diretrizes da Agenda 2030, o Projeto promove o engajamento de muitos atores dessas cadeias, tais como mulheres e homens pescadores, grupos de jovens e outras lideranças comunitárias, universidades, institutos de pesquisa, organizações não governamentais e instituições relevantes dos governos estaduais e municipais, envolvendo quase 10 mil famílias de 30 comunidades e povos tradicionais da região.

Na perspectiva de contribuir para o desenvolvimento comunitário nas três dimensões do desenvolvimento sustentável, o Projeto vai além do ODS 14. Em particular, o Projeto também

promove várias iniciativas que incentivam e apoiam os esforços dessas comunidades e povos tradicionais para que se alcance o ODS 1 (erradicação da pobreza), o ODS 2 (fome zero e agricultura sustentável), o ODS 6 (água potável e saneamento), o ODS 8 (trabalho decente e crescimento econômico) e o ODS 15 (vida terrestre). Atingir várias metas no âmbito desses outros ODS pode favorecer a concretização de metas próprias do ODS 14. Deve-se pensar, por exemplo, na relação entre todas as metas do ODS 6 relacionadas a saneamento básico e a Meta 14.1, em especial em termos de redução da poluição marinha por meio do melhor gerenciamento de águas residuais e resíduos sólidos de origem terrestre.

Cabe destacar que o Projeto é uma das boas práticas de implementação local dos ODS apresentada no “Roteiro para a Localização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Implementação e Acompanhamento no Nível Subnacional”¹, publicação elaborada em 2016 pelo Grupo Interagencial da ONU no Brasil sobre a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Essa publicação traz um conjunto de ferramentas que oferecem recursos concretos e práticos para aumentar a conscientização e defender o papel ativo dos atores locais na localização dos ODS, assim como para apoiá-los a tomar decisões que contribuam para o alcance dos ODS.

Para contribuir com a implementação local da Agenda 2030 nas comunidades parceiras, o Projeto tem desenvolvido, desde 2017, várias iniciativas de comunicação, sensibilização e mobilização local em torno dos ODS. Destacam-se, em particular, oficinas participativas junto aos grupos de “Jovens Protagonistas na Sustentabilidade” nos três estados. Essa iniciativa engaja cerca de 300 jovens de 15 a 29 anos de idade – a maior parte deles filhos e filhas de pescadores da região – em atividades que promovem e apoiam o desenvolvimento sustentável de suas comunidades, utilizando arte, educação, comunicação e várias metodologias participativas. Além das questões socioambientais relevantes às atividades da pesca artesanal, esses jovens têm divulgado e discutido nas suas comunidades temas como educação, política nacional de juventude e suas relações com os ODS. Eles também têm realizado várias atividades para vivenciar os ODS, conversando em grupos de trabalho sobre políticas públicas, protagonismo juvenil e a criação de reservas extrativistas marinhas em seus estados. Como produto final das oficinas, os jovens elaboraram planos de trabalho para atuação em suas comunidades, de forma a se tornarem verdadeiros protagonistas da implementação local dos ODS.

¹ Disponível no site da ONU no Brasil, em:

<<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf>>.

Em sua implementação futura, o Projeto PeSCA buscará contribuir cada vez mais com a promoção do ODS 14 de forma integrada com os demais ODS relevantes para essa iniciativa, incluindo, especialmente, a erradicação da pobreza, a segurança alimentar e a geração de emprego e renda no âmbito da implementação da Agenda 2030 como um todo. Nesse sentido, o Projeto convida todos os atores relevantes do setor público e privado que atuam na região da Costa Amazônica, e em particular nos dez municípios onde o Projeto atua no Amapá, no Maranhão e no Pará, a se unir à UNESCO, ao Fundo Vale e a todos os parceiros para planejar e realizar cada vez mais ações voltadas para o efetivo alcance local de todos os ODS, na esperança de contribuir para o desenvolvimento sustentável da região.

Massimiliano Lombardo, coordenador-geral do Projeto PeSCA





Resumo executivo

O Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica (PeSCA) surgiu de um processo de construção coletiva de diversos parceiros que atuam na região da costa amazônica. Está sendo executado desde 2015 pela UNESCO em parceria com o Fundo Vale.

O Projeto promove e apoia o desenvolvimento sustentável das cadeias de valor da pesca artesanal de várias espécies de caranguejo e camarão, nos estados do Amapá, do Pará e do Maranhão, atuando de forma participativa junto a comunidades e parceiros institucionais locais em 10 municípios dessa área geográfica, onde residem quase 10 mil famílias. Essa região da Amazônia brasileira, rica em biodiversidade costeira e marinha, abriga a maior extensão contínua de manguezais do planeta e se prolonga por mais de 1,5 mil km.

As cadeias de valor que foram mapeadas e estão sendo apoiadas pelo projeto são a do camarão piticaia e branco, em comunidades no estado do Maranhão, caranguejo-uçá e camarão regional-da-amazônia no Pará, e a cadeia do camarão regional-da-amazônia no estado do Amapá.

No estado do Pará, as comunidades e os municípios escolhidos para participar do projeto foram: a) Polo de Caratateua, Polo de Tamatateua e Polo de Treme, no município de Bragança (Resex de Caeté-Taperaçu); b) Polo de Deolândia, Polo de Porto Grande, Polo de Guarajuba e Polo Sede, no município de São João da Ponta (Resex de São João da Ponta); c) Bairro do Pedral, Bairro do Pacoval, Bairro do Bom Futuro, Bairro Novo e Bairro do

Tucumanduba, no município de Soure (Resex de Soure); e d) Ilha das Araras, Santa Cruz, Santa Maria e sede, no município de Curralinho.

Uma das atividades iniciais do Projeto foi a realização de dois diagnósticos para cada estado. O **DISCEA** tem o intuito de compreender os processos que configuram o modo de vida particular das comunidades de pescadores artesanais e, mais especificamente, de pescadores de camarão e de caranguejo. Busca, ainda, conhecer mais das condições de permanência dessas populações no vasto território da Costa Amazônica.

Já o **DICAV** trata do mapeamento das cadeias de valor do camarão e do caranguejo-uçá, assim como da análise de dados quantitativos referentes à pesca desse recurso ambiental. Esse estudo tem como objetivo principal o apoio ao desenvolvimento sustentável dessas cadeias nos estados que integram o Projeto.

A metodologia utilizada pelos diagnósticos foi dividida em quatro etapas:

1. levantamento qualitativo, com a realização de oficinas participativas e entrevistas de profundidade;
2. levantamento quantitativo, que realizou uma pesquisa nas comunidades com apoio do aplicativo APPesca;
3. sistematização dos dados e das informações levantadas junto às comunidades e análise técnica;
4. oficinas devolutivas, com metodologias participativas para a apresentação dos dados, a serem validados pelas comunidades.

Entre as comunidades assistidas pelo Projeto PeSCA no Pará, Soure é o município com maior população: 3.157 famílias. Bragança, onde três polos principais da Resex de Caeté-Taperaçu foram envolvidos no Projeto, é o segundo município em número de famílias, com 2.000 unidades familiares. Ainda na cadeia produtiva do caranguejo, São João da Ponta é o menor entre os municípios participantes, com 304 famílias envolvidas na Resex. Quando se analisa a cadeia de camarão regional-da-amazônia, destaca-se o município de Curralinho, com 1.573 famílias envolvidas.

Para a cadeia produtiva do caranguejo-uçá, é importante ressaltar que a categoria “caranguejeiro” traz muitas particularidades do ponto de vista de identidade e da rede de relações estabelecidas com os demais pescadores artesanais. As relações de trabalho, os bens e os insumos utilizados, assim como as técnicas e os petrechos utilizados pelos caranguejeiros, são bastante específicos, de modo que aqueles que se dedicam a essa atividade precisam se especializar para acumular os conhecimentos e as habilidades necessários para tirarem seu sustento desse recurso.

Além disso, observou-se que nas comunidades existem grandes diferenças no processo de captura e beneficiamento do caranguejo. É o caso, por exemplo, das práticas dos caranguejeiros dos municípios de São João da Ponta e Bragança: em relação às técnicas utilizadas, uns utilizam o laço outros fazem uso do braço e do gancho. E cada localidade defende sua técnica, que está fortemente ligada à cultural local, de modo que frequentemente ocorrem disputas entre grupos de diferentes localidades que capturam caranguejos nos limites dos territórios das Resex. Ocorrem, ainda, conflitos relacionados à utilização de técnicas consideradas predatórias, como o gancho ou o laço por caranguejeiros de outros municípios.

Segundo o Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com Enfoque Ecosistêmico para as Nove Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense (PNUD; ICMBio, 2013), o Pará é o estado que reúne contempla o maior número de pescadoras mulheres do país. No entanto, no contexto da pesca do camarão e do caranguejo, a participação feminina na cadeia produtiva guarda especificidades na divisão sexual do trabalho. Um exemplo dessas peculiaridades foi observado em Currealinho, durante a pesquisa qualitativa. De modo geral, as mulheres que pescam camarão participam de todas as etapas do processo, desde o preparo das iscas até o posicionamento das armadilhas (matapis), na despesca e no beneficiamento.

Já na cadeia produtiva do caranguejo, o trabalho cotidiano no manguezal foi mencionado em diversos estudos sobre o Pará (PASSOS et al., 2014; VIEIRA et al., 2013) como atividade predominantemente masculina e, em muitos sentidos, a realidade observada nos três municípios assistidos no PesCA, corrobora essa informação em relação à etapa da captura.

Com o crescente esforço de pesca e o aumento do número de pescadores, o desenvolvimento sustentável da pesca artesanal tem como principal desafio garantir a sustentabilidade em suas três dimensões: social, ambiental e econômica. Assim, os problemas ambientais, segundo a perspectiva das populações dos quatro municípios paraenses pesquisados, envolvem também a relação das famílias de pescadores, tiradores e coletores com os recursos naturais. Nesse sentido, é interessante notar que, segundo a perspectiva das pessoas entrevistadas, os principais problemas ambientais apontados foram a diminuição dos pescados e a poluição das águas.

Vale lembrar que, quando se fala na sustentabilidade da pesca, é importante considerar as demais atividades econômicas ligadas ao extrativismo vegetal, com destaque para frutos como açaí, tucumã e taperebá, os quais contribuem para o sustento das famílias que vivem nos municípios do arquipélago do Marajó (Soure e Currealinho). Nesse contexto, as atividades cotidianas se desenvolvem pela interação necessária com os ciclos naturais e a exploração de diferentes recursos está submetida à temporalidade da natureza.

Por fim, o desenvolvimento das cadeias produtivas no estado tem incluído práticas participativas, como os acordos de gestão que são ferramentas muito importantes no processo da pesca artesanal.

No DICA, em uma visão geral da CdV do caranguejo-uçá, identificou-se que os principais gargalos são dificuldades de acesso às fontes de financiamento e capacitações; infraestrutura precária para beneficiamento do caranguejo-uçá; preços baixos e instáveis dos produtos à base de caranguejo-uçá vendidos pelos moradores das comunidades; além do baixo nível de associativismo desses moradores. Contudo, existem condições favoráveis ao fortalecimento dessa CdV: tecnologias para melhores práticas de armazenamento e transporte do caranguejo-uçá, como as basquetas, por exemplo; atores disponíveis e capacitados para oferecer assistência técnica aos moradores das comunidades; projetos-piloto desenvolvidos por instituições não governamentais; definição de um marco regulatório para disciplinar a captura, que já está em andamento.

Levando em conta os gargalos e as oportunidades mapeados, foram desenvolvidas recomendações específicas. Entre elas, destacam-se a desburocratização do acesso ao crédito oficial; a oferta de assistência técnica e cursos de capacitação sobre práticas de gestão de empreendimentos; o fomento ao fortalecimento de organizações sociais de base comunitária voltadas para a pesca artesanal, principalmente aquelas que representam mulheres; e a elaboração dos planos de gestão dos recursos pesqueiros integrados às diferentes Resex da região.

As CdV do caranguejo e do camarão regional-da-amazônia no Pará enfrentam diversos desafios ao seu desenvolvimento. Essas cadeias apresentam grandes gargalos desde o elo de produção até o elo de consumo, que dificultam a geração de renda, principalmente para as comunidades tradicionais que realizam a pesca artesanal nessa região do estuário amazônico. Entretanto, no território analisado, há também diversas oportunidades de fortalecimento da CdV, como pesquisas e propostas de tecnologias para melhores práticas de pesca, processamento, armazenamento e gestão; agências, fundos e programas de governo para financiamento e fomento de atividades produtivas sustentáveis; e atores disponíveis para cooperação, parcerias comerciais, capacitações e assistência técnica. Recomenda-se ao conjunto de atores:

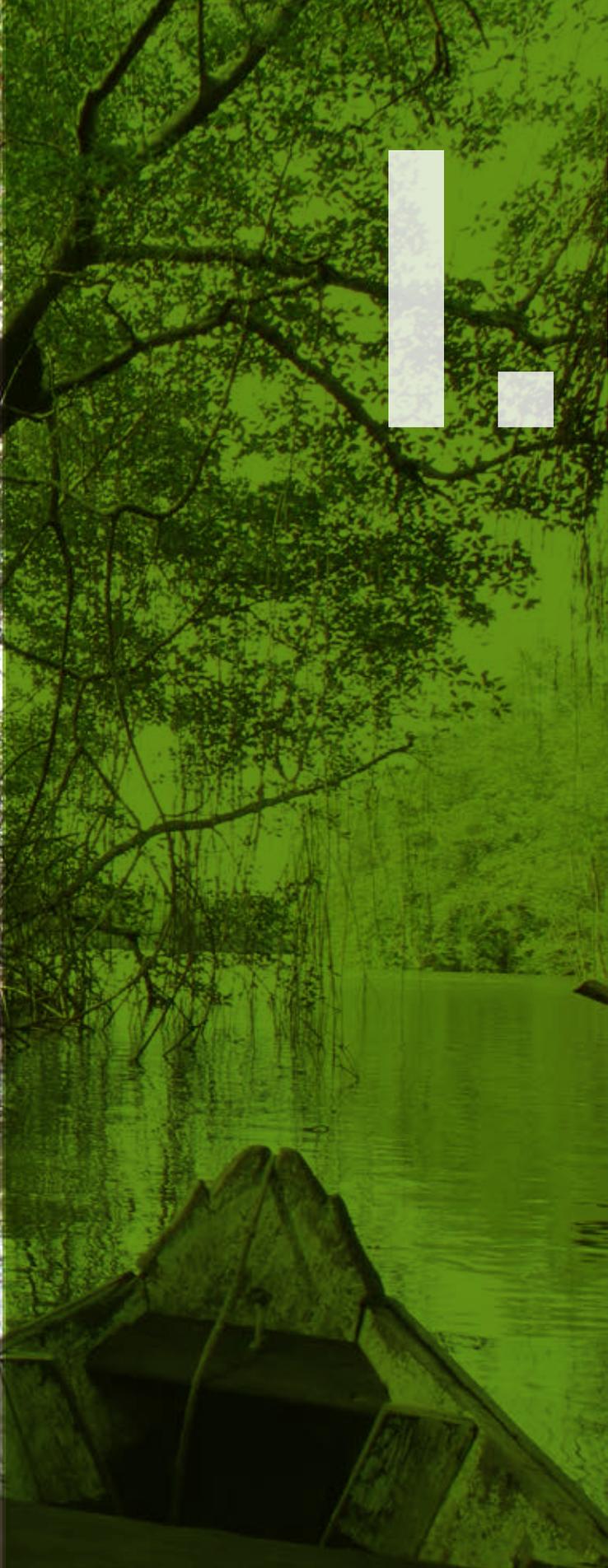
- desenvolver linhas de crédito e fundos de financiamento específicos para a cadeia produtiva da pesca, com maior facilidade de acesso e programa de divulgação e orientação integrados;
- promover e facilitar o acesso à infraestruturas e a inovações de baixo custo adequadas a normas sanitárias para eficiência e sustentabilidade;
- promover capacitações sobre boas práticas de organização, gestão e manejo, para aumento da rentabilidade dos negócios familiares, comunitários e empresariais da CdV;

- promover a pesquisa, a inovação e a difusão de tecnologias para a CdV da pesca, ampliando e facilitando o acesso a financiamentos e formações de pesquisadores;
- promover a cooperação de atores para rentabilidade dos negócios familiares, comunitários e empresariais da cadeia produtiva; e
- ampliar o acesso a melhores mercados para rentabilidade e sustentabilidade da CdV.

Além de servir ao Projeto como diagnóstico da situação local, a presente publicação pretende sistematizar e divulgar as informações levantadas e analisadas pela equipe a fim de fornecer subsídios técnicos tanto aos pescadores quanto aos técnicos e gestores de instituições públicas e privadas que trabalham nas cadeias de valor da pesca artesanal na região. Nesse sentido, espera-se que esta publicação possa ser de grande utilidade como fonte de referência para a formulação e a implementação de novos projetos, bem como para a priorização de ações de fortalecimento das cadeias de valor que reflitam, da forma mais apropriada possível, os anseios e as necessidades das comunidades. A experiência de implementação do Projeto no Pará demonstra que tais ações devem ser realizadas de modo a promover a integração e a sinergia de esforços de todos os atores e setores relevantes. Nesse sentido, desde a fase de planejamento dos estudos diagnósticos, percebeu-se a necessidade de trabalhar com a cadeia de valor do camarão regional-da-amazônia de forma integrada nos estados do Amapá e Pará, tendo em vista que os elos dessa cadeia, bem como os atores envolvidos nos dois estados, são os mesmos.

A necessidade de buscar integração e sinergia de esforços deve ser observada, também, para a cadeia de valor do caranguejo-uçá. Nesse sentido, o Projeto PeSCA tem promovido o diálogo e a cooperação permanente entre todos os atores institucionais e sociais relacionados com as cadeias de valor da pesca artesanal do caranguejo-uçá e do camarão regional-da-amazônia, no nível estadual, municipal e comunitário (inclusive abrangendo comunidades que trabalham com a CdV do camarão regional-da-amazônia no Amapá). O Projeto adotou essa abordagem no âmbito de uma visão e uma prática de gestão realmente ecossistêmica, que leva em consideração as particularidades próprias do estuário amazônico. Espera-se, assim, que o exemplo deste Projeto no estado do Pará possa inspirar boas práticas de política pública em apoio ao desenvolvimento sustentável das cadeias de valor da pesca artesanal, inclusive em âmbito federal.





Contexto geral do Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica

I.1 SITUAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS NO MUNDO

As duas últimas décadas vêm sendo marcadas por prenúncios alarmantes para o futuro dos oceanos e dos ambientes costeiros do planeta: o colapso dos recursos pesqueiros, o crescente registro de zonas mortas, a invasão de espécies exóticas, a poluição em níveis nunca antes registrados, a alteração física dos ecossistemas e os impactos diretos e indiretos da mudança climática já representam uma realidade em escala global (JACKSON et al. 2004; LOTZE et al. 2006; MYERS; WORM, 2003; DIAZ; ROSEMBERG, 2008).

Um relatório da FAO estimou que, em 2007, cerca de 19% dos estoques de pescado no mundo foram sobrexplotados (FAO, 2008). Em uma publicação de 2006, David Biello previu que em 2048 todos os estoques de peixes e mariscos do mundo estarão praticamente esgotados, sem possibilidade de recuperação para os níveis atuais (BIELLO, 2006).

Santa Clara, São João da Ponta.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Incentivos perversos (por exemplo, subsídio a óleo diesel, linhas de financiamento para aumento de frota e aquisição de insumos) são realidade para a pesca industrial em todo o mundo. A pesca artesanal apresenta, ainda, certa rentabilidade econômica graças a subsídios governamentais dados ao setor como forma de garantir abastecimento, emprego e promoção do desenvolvimento econômico local (LUDICELLO et al., 1999), mesmo que o esforço de captura esteja cada vez maior.

Segundo Worm et al. (2009), os recursos que ainda não estão sobreplotados são aqueles que possuem algum tipo de regulamentação, governança e controle do território, como o sistema de cotas, as áreas de manejos e as áreas marinhas protegidas. No entanto, tais iniciativas ocupam somente cerca de 1% da massa oceânica no mundo (WORM et al., 2009).

1.2 SITUAÇÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS NO BRASIL

No Brasil, observa-se um declínio de espécies comerciais, como a sardinha (*Sardinella brasiliensis*), o pargo (*Lutjanus purpureus*) e a lagosta (*Parunilus ssp.*), que se encontram praticamente exauridas. Tem-se observado uma estagnação da produção pesqueira desde a década de 1990 até 2010, com números parados em torno de 500 mil toneladas ao ano (MPA, 2012). A manutenção dessa escala de produção é explicada por novas áreas de pesca e também pela adoção de tecnologias que aumentam a captura de forma desordenada e insustentável.

Entre as consequências desse cenário está a captura de peixes cada vez menores e o direcionamento para espécies antes ignoradas (fenômeno de substituição de espécies-alvo), situação bastante comum no país (MOURA et al., 2009).

Ainda que, em 2010, no âmbito da décima Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (COP 10), o Brasil tenha se comprometido a conservar, até 2020, 10% de suas áreas marinhas e costeiras, entre 2010 e 2014 nenhuma AMP foi criada pelo governo brasileiro. Entretanto, em 19 de março de 2018, por meio de decreto presidencial, foram criados dois mosaicos de AMP entre os estados do Espírito Santo e Pernambuco.² Dessa forma, o Brasil conseguiu passar de apenas 1,5% de AMP para mais de 26%. Cabe destacar que, com isso, o Brasil já cumpriu a Meta 14.5 do ODS 14 (i.e. até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível).³ Contudo, ainda é necessário que sejam criadas mais AMP, inclusive na Costa Amazônica, tendo em vista sua importância em termos de conservação e uso sustentável dos recursos pesqueiros. De acordo com o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), estabelecido pelo Decreto n. 5.758/2006, as AMP devem

² Mais informações no site do ICMBio em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9509-brasil-cria-quatro-novas-unidades-marinhas>>.

³ Conforme texto em português da Meta 14.5, disponível no site da ONU Brasil em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods14>>.

promover e apoiar a conservação da biodiversidade e a recuperação dos estoques pesqueiros. Nesse sentido, o PNAP também delimita áreas ou zonas de exclusão de pesca.

Portanto, o contexto da Costa Amazônica, como área prioritária para a conservação marinha, se configura como uma oportunidade para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros, já que na região há uma alta concentração de AMP de uso múltiplo. Tais AMP, como as Resex MAR, demandam estruturas organizacionais de base comunitária, que possibilitem a valorização de práticas e costumes tradicionais compatíveis com a conservação da biodiversidade, sobretudo por meio de acordos e regulamentações específicas para uma utilização mais racional dos recursos pesqueiros.

Em um contexto mais geral, inclusive no plano mundial, a criação de AMP – que garante a exclusividade de acesso a recursos por grupos locais – vem contribuindo para a estabilidade de estoques pesqueiros (AFFLERBACH et al., 2014; FRANCINI-FILHO; MOURA, 2008). Nas áreas em que se priorizam arranjos locais de acesso aos recursos têm sido percebidos melhores resultados de gestão de recursos de uso comum (WILEN; CANCINO; UCHIDA, 2001). No entanto, um estudo aprofundado de cada etapa e de cada elo da cadeia de valor da pesca artesanal pode permitir que as ações nas áreas protegidas sejam balizadas por ferramentas econômicas que aprimorem a gestão e o manejo de recursos naturais nessas áreas.

I.3 A COSTA AMAZÔNICA DO BRASIL

A Costa Amazônica prolonga-se por mais de 1,5 mil km de extensão entre os estados do Amapá, do Pará e do Maranhão. Ela é formada por sedimentos recentes com o predomínio de restingas, lagunas e mangues, e é marcada pela foz do Rio Amazonas, com canais, pequenos lagos, manguezais e ilhas, entre elas a Ilha de Marajó (SOUZA-FILHO, 2005). Trata-se de uma região de rica biodiversidade costeira e marinha, que abriga a maior extensão contínua de manguezais do planeta e também espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção (PRATES; GONÇALVES; ROSA, 2012). Para a conservação de seus recursos naturais, sua biodiversidade e também a manutenção de seus serviços ambientais, foram criadas várias unidades de conservação federais e estaduais na região, que formam um mosaico de áreas protegidas. Por sua vez, os modos de produção e de existência material e simbólica dos ribeirinhos e das populações extrativistas marinhas que vivem na Costa Amazônica estão historicamente associados à pesca artesanal e ao extrativismo, aliados à criação de animais e à agricultura voltada para o consumo familiar.

A foz do Rio Amazonas, bem como toda a sua bacia hidrográfica, exerce uma função vital para os ambientes costeiros e marinhos da região. Sua alta carga de sedimentos se estende, a partir de sua foz, cerca de 150 km mar adentro e é responsável pela distribuição de depósitos de lama ao longo de toda a plataforma continental (isóbata de 50 metros) dos estados do Amapá, do Pará e da porção norte

do Maranhão (ALLISON; LEE, 2004; EL-ROBRINI; SILVA et al., 2011; EL-ROBRINI; MARQUES et al., 2011; TORRES; EL-ROBRIN, 2006). A formação de manguezais é claramente facilitada por meio desse grande depósito de lama, o que permite o desenvolvimento de espécies de peixe e mariscos de grande valor comercial para a região. Espécies importantes para a pesca artesanal favorecidas por tais características geológicas e geomorfológicas são o camarão piticaia (*Xiphopenaeus kroyeri*), o camarão rosa (*Farfantepenaeus subtilis*), o camarão-branco (*Litopenaeus schmitti*), o camarão regional-da-amazônia (*Macrobrachium amazonicum*) e o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), recursos bastante abundantes na Costa Amazônica.

I.4 O CONTEXTO DA PESCA ARTESANAL NA COSTA AMAZÔNICA

A pesca artesanal é uma importante fonte de subsistência, de renda e de cultura para os diversos povos e comunidades tradicionais que residem nas áreas de abrangência do Projeto. Além disso, é uma atividade que, se realizada de maneira sustentável, contribui para a conservação dos recursos pesqueiros e da biodiversidade local e regional. Segundo o MMA, as áreas costeiras e marinhas exploradas por comunidades de pescadores artesanais estão em melhor *status* de conservação graças às práticas tradicionais de uso sustentável dos recursos pesqueiros (WILEN; CANCINO; UCHIDA, 2001). Estudos etnobiológicos da pesca têm mostrado a importância do saber tradicional no manejo de habitats e na exploração sustentável dos recursos



Caranguejos em cambadas para comercialização.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

pesqueiros. A importância dos povos e comunidades tradicionais para a conservação dos recursos pesqueiros também é reconhecida nas políticas brasileiras de uso dos recursos do mar e recursos costeiros⁴, assim como na Convenção sobre a Diversidade Biológica, ratificada pelo governo brasileiro.

Vale ressaltar que o conceito de povos e comunidades tradicionais adotado na análise dos dados do presente diagnóstico, de acordo com a definição do Decreto Federal nº 6.040 de 7 de fevereiro de 2007 (Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais), é coerente com o

⁴ Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), a Política Nacional para Recursos do Mar (PNRM) e a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e Pesca.

conceito de “populações tradicionais” elaborado por Maneschy (2014). Esse conceito “abarca uma diversidade de populações, que possuem grande conhecimento sobre os ambientes dos rios, igarapés e manguezais e dos seres ali encontrados; dependem diretamente dos recursos naturais do ambiente, tendo como premissas para seu uso os ciclos naturais, visando à produção e reprodução de seu modo de vida” (MANESCHY, 2014).

Embora se reconheça a importância dos povos e das comunidades tradicionais para a preservação dos recursos pesqueiros e dos ecossistemas aquáticos, os sujeitos que compõem a cadeia de valor da pesca artesanal encontram-se em condição de invisibilidade perante as políticas públicas de incentivo à atividade, mesmo considerando a relevância econômica da pesca artesanal em escala regional e nacional. Nesse contexto, vale considerar que as políticas voltadas para a categoria de pescadores artesanais muitas vezes não levam em conta as especificidades dos pescadores de caranguejo e de camarão, que são o foco do projeto. A jornada de trabalho desses pescadores, submetida à sazonalidade e aos ciclos naturais, obriga esses extrativistas a trabalharem sob o sol escaldante ou sob chuva, durante a madrugada, para realizar a despesca, entre outras jornadas bastante desgastantes. Além disso, a natureza perecível e a impossibilidade de conservação dos pescados exigem frequentemente que o beneficiamento dos produtos ocorra em horários importunos. Assim, os modos de vida das

comunidades de pescadores que dependem dos recursos naturais da Costa Amazônica guardam grande diversidade, com diferentes formas de organização e de relação com os recursos naturais. Essa grande diversidade merece um olhar e uma escuta atentos, que possibilitem a construção de diálogos, bem como intercâmbios de conhecimentos e ações para o fortalecimento de relações sustentáveis com os ecossistemas em questão.

De forma geral, faltam dados confiáveis e atualizados sobre a pesca e a aquicultura no Brasil e essa lacuna estatística, combinada com as falhas do sistema de gestão das zonas costeiras e marinhas, ameaça de extinção várias espécies de pescados e põe em risco milhões de brasileiros e brasileiras que dependem do mar e de seus recursos para garantir sua subsistência.⁵ Esses dados também são fundamentais para entender os gargalos, identificar oportunidades e propor melhorias, que visem sobretudo a políticas públicas mais efetivas. É nesse contexto que este Projeto apoia a construção de cadeias de valor da pesca artesanal que sejam sustentáveis em termos econômicos, sociais e ambientais, de forma a contribuir para melhorar a qualidade de vida dos povos e comunidades tradicionais da Costa Amazônica e a conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos da região.

5 Documentos Temáticos – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 1, 2, 3, 5, 9 e 14. Brasil. Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/documentos-tematicos-ods-07-2017.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

I.5 O PROJETO PESCA SUSTENTÁVEL NA COSTA AMAZÔNICA: UMA NOVA ABORDAGEM PARA A PROMOÇÃO DA PESCA ARTESANAL

O Fundo Vale, em parceria com a UNESCO, executa, desde 2015, o projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica (PeSCA) que tem como objetivo apoiar a construção e consolidação de CdV sustentáveis da pesca artesanal da Costa Amazônica brasileira.

Este Projeto é fruto de um processo de construção coletiva entre UNESCO, Fundo Vale, CSF-Brasil e outros locais, como o ICMBio, o CNPT/ICMBio, o Ibama, a Confrem, a Embrapa, secretarias estaduais de Pesca e de Meio Ambiente, além de sindicatos, associações e cooperativas locais de pesca.

Em cada estado, a escolha das comunidades que participam do Projeto e do recurso pesqueiro a ser fortalecido foi feita de forma participativa com os parceiros e levou em consideração a relevância regional da pesca artesanal de camarão e de caranguejo-uçá. A **Tabela I-1** mostra as comunidades que foram envolvidas no estudo e o recurso pesqueiro escolhido.

I.6 GERANDO NOVOS CONHECIMENTOS PARA APOIAR A PESCA ARTESANAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA COSTA AMAZÔNICA: OS ESTUDOS DIAGNÓSTICOS REALIZADOS PELO PROJETO PESCA

A realização do DISCEA e do DICAV foi uma das primeiras atividades do Projeto para entender a realidade local e, assim, propor ações mais efetivas. Dados e informações desses diagnósticos foram sistematizados pela UNESCO para divulgação por meio de um conjunto de publicações, denominado “As cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil – contexto social, econômico, ambiental e produtivo”. Além deste volume, que apresenta os diagnósticos das comunidades de pescadores artesanais de camarão piticaia e camarão-branco no Maranhão, esse conjunto de publicações inclui outros dois volumes, com foco nos diagnósticos realizados nos outros dois estados de atuação do Projeto: um dos outros volumes apresenta os diagnósticos sobre as comunidades de pescadores de camarão regional-da-amazônia e caranguejo-uçá, no Pará; enquanto o terceiro descreve as comunidades de pescadores do Amapá, que pescam o camarão regional (ou “camarão regional-da-amazônia”).

O DISCEA tem o intuito de compreender os processos que configuram o modo de vida particular das comunidades de pescadores artesanais e, mais especificamente, de pescadores de camarão e de caranguejo. Esse estudo visa, ainda, a compreender as condições de permanência dessas populações no vasto território da Costa Amazônica. Assim, busca enxergar as redes de relações sustentadas por diversos atores sociais, as estratégias de reprodução social das comunidades de

Município	Comunidade	Recurso pesqueiro
AMAPÁ		
Santana	Igarapé da Fortaleza	Camarão regional-da-amazônia
Macapá / Bailique	Itamatatuba e Buritizal (Bailique)	Camarão regional-da-amazônia
Mazagão	Mazagão Velho (Foz e Vila), Mazagão Novo (Rio Beija-Flor) e Banha	Camarão regional-da-amazônia
PARÁ		
Currálinho	Comunidades do estuário do Rio Pará	Camarão regional-da-amazônia
Bragança	Reserva Extrativista de Caeté-Taperaçu	Caranguejo-uçá
São João da Ponta	Reserva Extrativista de São João da Ponta	Caranguejo-uçá
Soure	Reserva Extrativista de Soure	Caranguejo-uçá
MARANHÃO		
Carutapera	São Pedro e Ilha de Fora	Camarão piticaia e camarão-branco
Cururupu	São Lucas, Iguará e Peru	Camarão piticaia e camarão-branco
Icatu	Mamuna, Palmeiras e Serraria	Camarão piticaia e camarão-branco

Tabela I-1: Estados, municípios e comunidades que fazem parte do Projeto PeSCA e recurso pesqueiro escolhido

Quadro I-1: Conceito de “cadeia de valor”

CdV é “um sistema econômico que se organiza em torno de um produto”, conectando diferentes atividades (produção, transformação, *marketing* etc.) necessárias para conceber e distribuir um produto ou serviço ao consumidor final. A coordenação dessas atividades, que envolvem as diferentes fases de produção, distribuição e descarte após o uso, é muito importante para garantir a qualidade e a quantidade correta do produto final, considerando sua sustentabilidade econômica, ambiental e social (GTZ, 2009).

É uma abordagem sistêmica que permite visualizar o conjunto de atores que integram seus conhecimentos e suas competências para desenvolver produtos e serviços, assim como para interagir na “coprodução” uma oferta. Ao analisarmos a sequência de atividades envolvidas na transformação de matérias-primas em produtos finais, conseguimos identificar oportunidades e ameaças. Assim, é possível desenvolver soluções que promovam a competitividade do sistema e construir relações benéficas para os atores da cadeia de valor (GTZ, 2009).



Localidades onde o Projeto PeSCA atua



Figura I-1: Abrangência do Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica

pescadores, além de suas práticas culturais e suas relações com os ecossistemas em questão.

Nesse sentido, esse diagnóstico tem como principal objetivo realizar uma caracterização das comunidades integrantes do PeSCA e gerar subsídios para o desenvolvimento de atividades que darão continuidade ao Projeto, de modo que as demandas de cada comunidade sejam consideradas na construção das ações e alcancem as especificidades de cada realidade.

Ao fomentar processos de diálogo e construção coletiva junto às comunidades, o DISCEA pretende contribuir para o fortalecimento do caráter participativo do Projeto. Ao reconhecer a importância do saber tradicional no uso sustentável dos pescadores, o projeto busca fortalecer práticas sustentáveis de desenvolvimento, centradas em mecanismos participativos e inclusivos, que visam à melhoria da qualidade de vida por meio de processos justos, solidários e sustentáveis.

O DICA, por sua vez, trata do mapeamento das cadeias de valor do camarão e caranguejo-uçá, assim como da análise de dados quantitativos referentes à pesca desses recursos, com o objetivo

mais imediato de apoiar e fortalecer essas cadeias em seus respectivos estados.

Neste diagnóstico são apresentados os elos que estruturam a cadeia, os atores que operam cada elo e suas atividades; quem são os atores que apoiam e regulam a cadeia; como são as trocas de informação e valores; e os fluxos dos produtos. Foi analisado também o perfil da pesca, assim como informações referentes ao formato e às estratégias de produção, ao esforço de

pesca e aos custos operacionais da atividade. Por fim, são apresentados os gargalos enfrentados pela cadeia e apontam-se oportunidades e recomendações para o fortalecimento e a superação dessas dificuldades.

I.7 CONTEXTO DO PROJETO PESCA NO PARÁ

O Pará é o segundo maior estado brasileiro em extensão, e ocupa uma área de 1.247.955 km². A costa do estado, junto ao litoral do estado do Maranhão, é considerada a segunda maior área contínua de manguezais do mundo, alcançando uma área estimada em 1,38 milhões de hectares, ao longo de 6,8 mil km de costa (KRAUSE et al., 2001).

O Pará é o maior produtor de pescado marinho da Região Norte do Brasil, com produção de peixes e crustáceos que chega a 65.460 toneladas, 90,8% da produção nacional (IBAMA, 2007). O litoral paraense também é a região responsável pela maior produção de caranguejo-uçá do país, abastecendo não apenas o mercado interno, mas outros estados, sobretudo o nordeste brasileiro. Em 2006, foi registrada uma produção de 3.667,5 toneladas de caranguejo-uçá (IBAMA, 2008).⁶

⁶ Importante salientar que não existe uma padronização em relação à estatística pesqueira no Brasil. É praticamente impossível realizar uma avaliação por série histórica, devido a metodologias diferentes adotadas ao longo da história, pelo IBGE, Ibama e recentemente o MPA.



Caranguejeiro na Resex Marinha de Soure. Foto: © UNESCO/fundo Vale/Vinicius Figueiredo Nora Bittencourt

O estado possui um conjunto de Áreas Marinhas Protegidas, 12 das quais são reservas extrativistas. A atuação do Projeto PeSCA no estado atinge as mesorregiões do Nordeste Paraense e do Marajó. A região do nordeste paraense é constituída por um conjunto de reentrâncias, nas quais são encontradas planícies e canais estuarinos, além de planícies costeiras com ambientes de pântanos salinos, bem como área de manguezais (EL-ROBRINI et al., 2011). A Ilha do Marajó, por sua vez, é composta por duas compartimentações geomorfológicas, um planalto rebaixado e a planície amazônica. Nessa região, encontra-se uma extensa planície flúvio-estuarina, com presença de manguezais (EL-ROBRINI et al., 2011).

Nessas mesorregiões, o Projeto PeSCA atua em quatro localidades distintas. No nordeste paraense, atua nas Reservas Extrativistas Marinhas (Resex MAR) de São João da Ponta (município de São João da Ponta) e de Caeté-Taperaçu (município de Bragança). No Marajó, o Projeto atua em comunidades da Resex MAR de Soure (município de Soure) e do município de Curralinho. Nessas comunidades, a atenção volta-se para duas diferentes cadeias de valor, em particular: a cadeia do camarão regional-da-amazônia, nas comunidades do município de Curralinho, e a cadeia do caranguejo-uçá nas demais localidades (Figura I-2).

Ao total, foram estudadas 16 comunidades, organizadas entre os municípios.

Município de Bragança (Resex de Caeté-Taperaçu):

- Polo de Caratatea



Figura I-2: Mapa de localização dos municípios e comunidades estudadas no Pará

- Polo de Tamatatea
- Polo de Treme

Município de São João da Ponta
(Resex de São João da Ponta):

- Polo de Deolândia
- Polo de Porto Grande
- Polo Cidade (sede)
- Polo de Guarajuba

Município de Soure (Resex de Soure):

- Bairro do Pedral
- Bairro do Pacoval
- Bairro do Bom Futuro
- Bairro Novo
- Bairro do Tucumanduba

Curralinho:

- Ilha das Araras
- Santa Cruz
- Santa Maria
- Curralinho (sede)

Ainda em sua fase inicial de planejamento participativo junto aos vários parceiros no Pará,



O camarão regional-da-amazônia. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Jô de Farias Lima

o Projeto PeSCA tem identificado vários desafios comuns às CdV do caranguejo-uçá e do camarão regional-da-amazônia. Destacam-se, em particular, os seguintes:

- precária infraestrutura de captura, de armazenamento e de beneficiamento;
- baixo grau de organização social dos moradores das comunidades envolvidas na atividade;
- grande dependência de atravessadores para a comercialização de sua produção;
- baixo acesso a financiamentos, a incentivos governamentais, a capacitações e a assistência técnica.

Instituições e órgãos responsáveis pela fiscalização, pela regulamentação e pelo fomento da atividade

pesqueira são pouco efetivos. Essa situação pode ser decorrente da formulação de políticas que não consideram as especificidades regionais das comunidades.

Esses desafios ameaçam a sustentabilidade da pesca artesanal no Pará. Neste momento, os pescadores do estado não têm condições ou apoio suficiente para contribuir com o manejo sustentável dos recursos pesqueiros nem para ter acesso aos mercados (locais, regionais e nacionais). Os pescadores consultados pelo Projeto sentem-se fragilizados e desamparados, pois, com suas atividades, raramente alcançam nível e volume de renda que permitam melhoria substancial e efetiva de sua qualidade de vida.

**CONSTRUÇÃO
PARTICIPATIVA**

SUSTENTÁVEL

2015

**DIAGNÓSTICO
SOCIOCULTURAL
ECONÔMICO
AMBIENTAL**

Metodologia dos diagnósticos

II.1 LEVANTAMENTO QUALITATIVO DO DISCEA

O DISCEA foi elaborado a partir do levantamento de informações sobre as práticas produtivas, entrelaçadas com os conhecimentos sobre as práticas sociais, culturais e ambientais e tem como intuito compreender a complexidade do universo definido como abrangência pelo projeto.

A pesquisa qualitativa foi realizada a partir de entrevistas semiestruturadas e das oficinas participativas, as quais foram elaboradas a partir do método DRP em todas as comunidades contempladas pelo projeto. Essa metodologia permitiu elencar diversos aspectos das relações comunitárias, das suas histórias e da relação com os recursos naturais.

A noção de abordagem sistêmica utilizada no presente estudo entende o todo dividido em partes, e as partes compondo um todo. Ou seja, compreende-se que as populações estudadas compõem e se inserem numa realidade complexa, múltipla e indivisível. Neste sentido, optou-se por uma divisão

metodológica em quatro esferas fundamentais: social, econômica, cultural e ambiental as quais não se desenvolvem como temas autônomos, mas interagem umas com as outras formando o todo social.

Da mesma forma que o Projeto visa maior inclusão das comunidades nos processos decisórios de políticas públicas, é um norte do DISCEA que seja desenvolvido a partir da participação dos pescadores e dos demais atores locais envolvidos. Portanto, sempre que possível, a análise levou em consideração especial as informações e os dados primários fornecidos pelos comunitários.

Nesse contexto, entre os desafios impostos pela elaboração, construída de forma participativa no Projeto PeSCA, um dos mais importantes foi a definição da abrangência territorial. Neste sentido, foi necessário compreender inicialmente que conceitos territoriais poderiam dar conta, em seus respectivos contextos sociopolíticos e institucionais, das áreas contempladas. Visto que cada um dos três estados onde o Projeto atua tem um tipo de configuração territorial específico foi necessário considerar denominações diferentes em relação aos núcleos populacionais onde o estudo seria desenvolvido, que ora tinham configuração de comunidade (Maranhão; Currálinho, PA), ora de polos (São João da Ponta e Caeté-Taperaçu, PA), ora de bairros (Soure, PA), ora de localidades (Amapá). O conceito de comunidade se mostrou satisfatório para as comunidades do Maranhão, que têm os seus territórios claramente delimitados geograficamente.

Embora o Projeto PeSCA abarque 10 municípios, englobando os três estados e as distâncias compreendidas na abrangência tenham sido um grande desafio para a pesquisa de campo, vale ressaltar que o trabalho realizado possibilitou o contato direto com pescadores e pescadoras, lideranças e famílias de cada uma das comunidades de pescadores artesanais envolvidas, assim como uma imersão nos territórios que abrigam os diferentes modos de vida dessas populações, sendo possível vislumbrar um cenário com características, necessidades e anseios marcantes de cada localidade.

No Pará, a pesquisa qualitativa foi realizada em 23 comunidades, durante 66 dias de pesquisa em campo. Foram entrevistadas, principalmente, lideranças locais, famílias de extrativistas e pescadores artesanais. Isso porque, embora a pesca artesanal de camarão e de caranguejo sejam as



Detalhe da oficina participativa em Soure.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argentina

importantes atividades econômicas realizadas nas comunidades estudadas, muitas vezes as famílias garantem sua subsistência com outras atividades, principalmente de caráter extrativista.

Quanto à análise e sistematização dos dados levantados, cabe destacar que a organização territorial tem configurações distintas em cada um dos municípios contemplados pelo Projeto no Pará. No arquipélago de Marajó, o município de Soure, uma cidade planejada em que ruas e travessas entrecortam os bairros distribuídos em torno do centro, a paisagem onde predominam os campos naturais orienta a relação da população local com o ecossistema marinho. Em Curralinho, embora a sede do município reúna características mais urbanas, no restante do município a configuração territorial é constituída por comunidades menores, com casas distribuídas ao longo dos rios e dos igarapés de forma mais ou menos concentradas, normalmente em torno de núcleos religiosos, católicos ou protestantes. Em São João da Ponta e em Bragança, os moradores referem-se aos territórios como comunidades, mas também utilizam o conceito de polos, aglutinadores de várias comunidades. Cabe lembrar que polo é a representação política de extrativistas moradores de comunidades geograficamente próximas, como representação de base comunitária e extrativista no Conselho Deliberativo da Resex (ICMBio).

As oficinas participativas do Pará foram compostas por quatro atividades principais:



Oficina participativa na Ilha das Araras, em Curralinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

- linha do tempo: para traçar uma retrospectiva dos acontecimentos recentes até o ponto em que a memória dos moradores alcança, ressaltando eventos e acontecimentos considerados marcantes para a vida dos moradores da comunidade;
- mosaico cultural: para levantar informações sobre diversas práticas culturais das comunidades. A atividade se desenrola com a formação de quatro grupos, que discutem diferentes temas: a) comidas típicas; b) músicas e danças; c) plantas medicinais, ervas e frutos da floresta; e d) artes manuais. Os participantes de cada grupo elencam as práticas relacionadas a cada temática e fazem um rodízio pelos grupos,



Prática do mosaico cultural, na Ilha das Araras.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

para acrescentar e complementar informações. Assim, o intercâmbio de conhecimentos e práticas é facilitado pela participação de todos nos debates sobre as diferentes temáticas exploradas.

- realidade-desejo: atividade cujo objetivo é elencar os principais problemas e necessidades da comunidade, para estimular a reflexão dos participantes acerca da realidade local. Em um segundo momento, depois de reconhecer diversos aspectos da realidade, os participantes são convidados a imaginar a comunidade na qual desejam viver;
- matriz de gênero: atividade cujo objetivo é listar as tarefas cotidianas desempenhadas por mulheres e homens no bairro ou na comunidade, com o intuito de estimular a reflexão sobre a divisão sexual do trabalho no contexto das comunidades.



Matriz de gênero realizada em São João da Ponta.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta



Participantes da oficina participativa durante as atividades de realidade-desejo e linha do tempo em Caratateua, Bragança. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

A aplicação das metodologias participativas nessas atividades foi propositadamente flexibilizada em cada oficina, de acordo com o contexto específico de cada comunidade. Quando houve tempo disponível, as quatro atividades foram realizadas integralmente durante as oficinas. Entretanto, em alguns casos,

foi necessário realizar adaptações, principalmente em função do tempo reduzido ou devido a algum impedimento logístico e, por isso, nem sempre foi possível realizar todas as atividades da forma previamente planejada.

II.2 LEVANTAMENTO QUALITATIVO DO DICA

Assim como o DICEA, o DICA busca a interação e a colaboração dos atores das cadeias selecionadas. Em sua etapa qualitativa foram adotadas técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, e realização de uma oficina participativa para o levantamento de dados com pescadores e atores-chave da cadeia de valor.

A oficina participativa teve como eixo norteador as seguintes questões:

- Quem são os atores envolvidos e seus papéis na cadeia?
- Qual é o fluxo da produção pesqueira entre os atores da cadeia? Quais subprodutos são gerados? Quais são os seus fluxos e rotas comerciais?
- Quais são os preços de produtos?
- Quais são os bens e insumos principais e a infraestrutura atual disponível?
- Quais são os principais desafios e oportunidades?

O mapeamento da cadeia de valor é o desenho ou representação visual do sistema da cadeia de valor. Os mapas identificam as operações comerciais (funções), operadores de cadeia e seus vínculos, e as

organizações de apoio dentro da cadeia de valor. A quantificação e descrição detalhada da cadeia inclui acrescentar os números ao mapa básico da cadeia, por exemplo, número de atores e volume de produtos, como também características dos atores, serviços, ou as condições dos marcos político, institucional e legal que propiciam ou entram o desenvolvimento da cadeia. A análise econômica da cadeia de valor é a avaliação dos preços, custos operacionais e de transação, se possível, e da renda nos elos da cadeia. A análise de gargalos e oportunidades é a identificação e avaliação dos principais fatores que limitam o desenvolvimento sustentável da pesca artesanal, como também das circunstâncias e possibilidades atuais que são favoráveis ou convenientes para o desenvolvimento, uma vez articuladas ou promovidas (GIZ, 2009).

Tendo em vista suas características, este estudo foi orientado pela metodologia de promoção de cadeias de valor de produtos da biodiversidade VL-B, que são do interesse de populações tradicionais e agricultores familiares (isto é, os produtos da sociobiodiversidade). Essa metodologia propõe uma dinâmica participativa de promoção de cadeias para mapear a situação atual e definir estratégias, acordos, plano operacional de melhorias e avaliação de resultados. Por ela são propostos 11 módulos para a promoção da cadeia, subdivididos em 4 etapas de projeto, conforme demonstra a **Figura II-1**. Os módulos devem ser desenvolvidos em uma oficina que envolva a participação dos atores da cadeia, e realizados no todo ou em parte, segundo o estágio que se encontra o projeto de promoção.

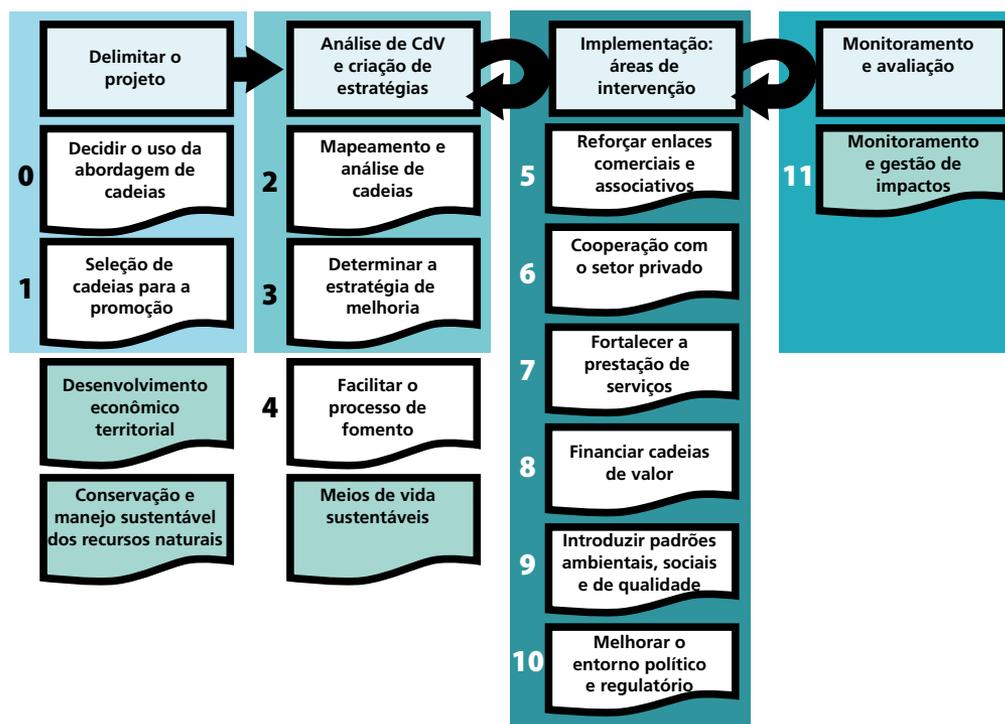


Figura II-1: Estágios de projeto e módulos da metodologia VB-L

Fonte: MMA, 2009.

Os módulos 0 e 1 desta metodologia - que correspondem à delimitação do projeto, que é a decisão de abordagem de CdV e seleção desta - foram realizados em oficinas promovidas pelo Projeto PeSCA, entre 2014 e 2015, com comunidades tradicionais do Maranhão, Pará e Amapá. Com relação à metodologia VB-L, o DICA V foi conduzido no âmbito do estágio de "análise da cadeia de valor e criação de estratégias", que corresponde à segunda coluna da figura acima.

Após o alinhamento metodológico geral, o mapeamento da cadeia de valor seguiu os seguintes passos metodológicos:

- 1.** levantamento de dados secundários sobre a CdV, por meio de pesquisa bibliográfica;
- 2.** Organização de uma oficina de mapeamento participativo preliminar da CdV com representantes dos diferentes elos desta;
- 3.** Realização de uma pesquisa qualitativa com atores-chave locais;
- 4.** Levantamento de dados quantitativos;
- 5.** Elaboração de relatório.

A primeira etapa do diagnóstico consistiu em um levantamento de dados secundários através de uma pesquisa bibliográfica em teses de mestrado e doutorado, artigos científicos, artigos de jornais, leis estaduais e municipais, etc. O objetivo foi compilar informações para traçar um diagnóstico preliminar da CdV. A pesquisa buscou dados sobre os temas de situação socioeconômica e cultural; aspectos ambientais e econômicos; status de conservação dos recursos pesqueiros no caso o camarão regional em particular; a comercialização deste recurso marinho; seu mercado regional e nacional; a organização social dos atores da CdV; os aspectos de regulamentação desta atividade; os desafios enfrentados por esta

CdV; e possíveis oportunidades de melhoria. A revisão da literatura sobre esses assuntos permitiu obter uma visão global sobre os estudos realizados e as informações já levantadas.

Na segunda etapa, foram levantados dados na oficina de “Mapeamento de Cadeias de Valor da Pesca Artesanal na Costa Amazônica: Estado Atual e Perspectivas de Fortalecimento”, realizada em dezembro de 2015 em Belém e em março de 2016 em Curralinho. A oficina teve o objetivo de mapear e analisar de forma participativa a cadeia de valor. Nela foram realizadas apresentações sobre a cadeia de valor e sua importância e o contexto local das comunidades e realizados trabalhos em grupo. Foram utilizados recursos do software Microsoft Power Point e diagramas com fichas e cartazes (metodologia metaplan) e técnicas de diagnóstico rápido participativo, como árvore de problemas e matriz FOFA, entre outros.

Em Belém, a oficina contou com a presença de 42 convidados. Entre eles, representantes das comunidades de pesca artesanal, de instituições municipais e estaduais relacionadas à pesca, de ONGs, de gestores das UCs, além dos técnicos da CSF, da UNESCO e do Fundo Vale. Durante a oficina em Curralinho estiveram presentes 27 pessoas, entre pescadores e pescadoras do próprio município e também vindos de Melgaço, em Marajó, além de representantes de entidades governamentais e não governamentais.

A terceira etapa do diagnóstico foi conduzida por meio de uma pesquisa qualitativa com atores-chave. Para isso, os dados foram levantados em entrevistas semiestruturadas com atores-chave de Belém, assim como das sedes e das comunidades dos municípios de Bragança, São João da Ponta e Soure (o roteiro das questões orientadoras pode ser observado no Anexo I). A seleção desses atores foi não probabilística: para as entrevistas, foram consideradas pessoas indicadas pelas organizações de atuação local, como UNESCO, ONGs e universidades, e também pessoas identificadas na oficina. No total, foram realizadas 14 entrevistas em quatro dias, distribuídas entre 10 e 14 de dezembro de 2015. Os consumidores finais, no entanto, não foram entrevistados.

A quarta etapa de levantamentos de dados quantitativos será descrita no subcapítulo a seguir.

II.3 LEVANTAMENTO QUANTITATIVO

O levantamento quantitativo foi realizado com aplicação de questionários entre os moradores dos municípios participantes. As pessoas consideradas aptas para entrevistas foram idosos, adultos e jovens (a partir de 16 anos), mulheres e homens, pescadores ou não, residentes nas moradias selecionadas.

Coleta de dados

As informações de campo foram coletadas utilizando-se *tablets* e um aplicativo (APPESCA) que permitiu que os dados coletados fossem tabulados, para análise posterior. Para a coleta de dados para a

pesquisa quantitativa foram contratadas equipes de bolsistas e voluntários. O questionário do DISCEA foi elaborado em cinco blocos temáticos, a saber: 1) social; 2) econômico; 3) cultural; 4) ambiental e; 5) questões para pescadores. Outros quatro blocos foram elaborados pela CsF, para a coleta de dados com foco no manejo dos recursos e, sobretudo, o aspecto econômico do elo de produção, que, em geral, é pouco avaliado nos estudos de mapeamento de cadeia dos produtos da sociobiodiversidade na Amazônia.

Cabe ressaltar que as questões levantadas no questionário buscaram captar a perspectiva das populações dos 4 municípios pesquisados e a relação das famílias de pescadores com os recursos naturais. Neste sentido, não foram apresentadas categorias, entre as quais os respondentes deveriam optar e os problemas apontados, relativos aos aspectos, socioculturais, econômicos ou ambientais tiveram respostas espontâneas dos entrevistados. As respostas relativas aos problemas ambientais, por exemplo, refletiram, portanto, o que cada entrevistado enxerga como questão que afeta o seu modo de vida, segundo a sua relação com o território em que vive e os recursos naturais aos quais tem acesso.

Amostragem e seleção de entrevistados

Para a determinação da amostra neste diagnóstico do projeto adotou-se como o universo o número total de famílias em cada comunidade selecionada. O nível de confiança da amostra foi definido, como sendo de

90% e o erro amostral de 10%. A decisão deste erro amostral teve como critério básico o tempo necessário para o levantamento de dados em campo, bem como os recursos financeiros destinados para esta atividade.

Para a realização deste levantamento em campo foi necessário obter o universo amostral por meio de consulta de documentos oficiais, lideranças locais e também de instituições que atuam na região. Na ausência de dados oficiais sobre o universo foi realizado, com ajuda das lideranças locais, um croqui básico da distribuição das residências, por cada rua da comunidade e, posteriormente registrando o nome ou apelido do morador desta residência. A partir de então, foi elaborado uma lista de nomes e ou apelidos dos moradores, passando para o sorteio, ao qual era dividido o valor da amostra pelo valor do universo obtendo a razão do sorteio, para posterior aplicação do questionário seguindo uma sucessão aritmética, selecionando aos indivíduos do resto do fragmento que se dividiu a amostra, onde está o sujeito inicial. Selecionou-se os indivíduos a partir do sorteio sistemático conforme a fórmula a seguir:

$$A, A + K, A + 2K, A + 3K, \dots, A + (n-1)K$$

Sendo:

A – Amostra sorteada,

K – razão de entre amostra e universo.

O cálculo do número de entrevistados da amostra é realizado mediante uma técnica que permite, posteriormente, generalizar a informação obtida a toda a população estudada.

A amostra aqui adotada seguirá os seguintes parâmetros:

- **nível de confiança:** foi usado 90%. Esse nível corresponde ao valor $Z = 1,65$ para a distribuição de probabilidades $N(0,1)$;
- **nível de precisão:** (e não erro amostral). Foi escolhido $e=0,1$ ou 10%. O dimensionamento da amostra foi feito supondo que a amostra serviria para estimar uma proporção p numa dicotomia como por exemplo, gênero que tem duas possibilidades, homens e mulheres. Seria para estimar a proporção p de homens.

Sendo a formula adotada foi:

$$N = \frac{n + Z^2 + p(1-p)}{Z^2 + p(1-p) + e^2(n-1)}$$

Sendo as variáveis da formula:

N – amostra calculada

n – população

Z – variável normal padronizada associada ao nível

de confiança

p – verdadeira probabilidade do evento

e – erro amostral

Assim, no Pará a amostra contou com um total de 782 questionários, como demonstra a **Tabela II-1**.

Município/ comunidade	Universo (N)	Amostra (n)	Razão ($r = N/n$)
Bragança	3000	185	-
Caratateua	1000	62	16
Tamatateua	300	57	5
Treme	1700	66	26
São João da Ponta	304	128	-
Deolândia	51	32	2
Guarajuba	30	29	1
Porto Grande/ Santa Clara/São Francisco	82	28	3
Sede	141	39	4
Icatu	160	48	3,33
Soure	3157	277	-
Bairro Novo	1560	75	21
Bom Futuro	433	40	11
Pacoval	700	69	10
Pedral	63	33	2
Tucumanduba	401	60	7
Curalinho	1573	189	-
Ilha das Araras	108	42	3
Santa Cruz	105	41	3
Santa Maria	110	42	3
Sede	1250	64	20
Totais	-	782	-

Tabela II-1: Universo e amostra do levantamento quantitativo no Pará

Em relação ao levantamento dos dados estatísticos, cabe uma ressalva importante sobre o trabalho de campo e suas vicissitudes. Primeiramente, é necessário destacar o problema do dimensionamento de algumas comunidades, como Porto Grande, Santa Clara e São Francisco, que apresentaram números muito baixos de pescadores de caranguejo. Isso estimulou a decisão de calcular amostra a partir dos dados da soma das comunidades. A situação de poucos pescadores de caranguejo também foi identificada na sede do município. Assim, seguindo as orientações das lideranças da Resex de incluir a análise da sede, o resultado apresentado traz dados agregados de comunidades.

A segunda ressalva é que durante a aplicação do questionário na Resex de Caeté-Taperaçu não houve flexibilidade para que os participantes incluíssem mulher e filhos na entrevista, apesar de serem



Pesquisa de campo em Soure. Foto: © CSF-Brasil

membros da unidade familiar que também participam da CdV do caranguejo no local. Isso gerou resultados não conclusivos sobre o elo “beneficiamento” da cadeia.

Indicadores adotados para o diagnóstico

Em relação aos aspectos da produção pesqueira do caranguejo-uçá nas comunidades do projeto, para o cálculo desta estimativa mensal por pescador, foram levadas em consideração algumas variáveis, como a produção média declarada pelo entrevistado por dia de pescaria no inverno na “maré morta” (maré de quadratura) e na “maré de lançamento” (maré de sizígia) e *média declarada por dia de pescaria na maré morta e de lançamento no verão*. Além das variáveis de número de vezes na semana que pesca nas condições acima (maré morta e lançamento no inverno e verão), além da quantidade de arte que cada pescador possui. Desse modo foi feito o cálculo da seguinte maneira:

$$Ptm = (\sum am + \sum al) * (\sum idm + \sum idl) , \text{ sendo:}$$

Ptm – a produção total mensal

$\sum am$ – o somatório da produção de todas as artes em unidades de caranguejo na maré morta

$\sum al$ – o somatório da produção de todas as artes em unidades de caranguejo na maré lançante

$\sum idm$ – a média de número de dias de todas as artes de pesca por semana na maré morta

$\sum idl$ – a média de número de dias de pesca por semana na maré de lançamento de todas as artes

Na – sendo o número absoluto de petrechos de pesca utilizado na pesca do caranguejo

Esse cálculo foi feito para cada entrevistado, no entanto seria muito arriscado fazer a somatória da produção total, ou seja, obter o volume de pesca, uma vez que há riscos maiores em se realizar extrapolação é mister que os dados foram coletados enquanto uma determinada média em um determinado período (maré morta, de lanço, inverno e verão). Para tanto, este tipo de metodologia só é possível a obtenção de valores mensais por pescador, ao qual se trata o objeto deste projeto que é o estudo da cadeia de valor do caranguejo-uçá. Estimativa de produção total, ou volume pescado só é possível por meio de monitoramento pesqueiro, ferramenta insubstituível para obter dados de produção total de determinada ou conjunto de espécies-alvo em um manejo e gestão de recursos naturais.

Para a definição da produção relativa, ou seja, o esforço de pesca foi necessário dividir a produção de caranguejos coletados por dia pelo número de tocas acessadas. A partir desta informação buscou-se a representação gráfica de dispersão com linha de tendência em função do tempo gasto para a captura. Desse modo, o gráfico pode ser descrito a partir da seguinte fórmula:

Para a produção relativa tem-se a fórmula:

$$Pr = \frac{Pd}{NT}$$

Sendo:

Pr – Produção Relativa

Pd – Produção diária de caranguejos

NT – Número de tocas acessadas.

A partir de então, para a obtenção do gráfico que representa o esforço de pesca utilizou-se a seguinte equação:

$$EP = \frac{Pr}{t}$$

Sendo:

EP – Esforço de pesca

Pr – Produção Relativa

t – tempo para a realização da captura, definido em horas.

Para a definição da receita bruta (RB), foi multiplicado o valor em reais do determinado produto pela mesma quantidade produzida deste produto, como exemplo, o caranguejo in natura na comunidade x, obteve o valor R\$ e quantidade em Kg então a fórmula de cálculo é:

$$RB = A \times B$$

Sendo:

RB – receita bruta

A – quantidade de quilos produzidos do produto específico

B – preço comercializado do mesmo produto

Para a definição da receita líquida, foram extraídos dos valores da RB, todos os custos fixos e variáveis levantados durante a pesquisa de campo, por meio de coleta de dados em questão. Os custos variáveis são definidos aqui enquanto custos que possuem uma margem de flutuação de valores e quantidades gastos, vinculada diretamente à quantidade de produção. Destes compreendem-se os custos de alimentação,

combustível, gelo, sal, e até mão de obra, uma vez que este é pago pela quantidade produzida. Os custos fixos foram aqui definidos enquanto modalidades de custos que não sofrem alterações de seus valores pela quantidade produzida. Nestes valores foram considerados, custos de manutenção de embarcação e motores, aquisição de novas embarcações e motores, assim como outros custos desvinculados diretamente pela quantidade de caranguejo produzido. Desse modo, a obtenção da receita líquida acaba tendo a seguinte fórmula:

$$RL = RB - CF - CV$$

Sendo:

RL – receita líquida

RB – receita bruta

CF – custos fixos

CV – custos variáveis

O ponto de equilíbrio dentro do Método de Custeio Direto é a representação numérica da produção mínima necessária para cobrir todos os custos de produção de uma determinada atividade econômica. Sendo assim, quando o valor for abaixo do ponto de equilíbrio se considera como saldo negativo, leia-se prejuízo e o contrário como saldo positivo, ou seja, lucro.

Para obtenção do ponto de equilíbrio foi necessário

$$PE = Pd * CPd / RBd$$

Sendo:

PE – ponto de equilíbrio

Pd – produção diária de caranguejos

CPd – custo de produção diário

RBd – receita bruta diária

A partir desses cálculos, os dados foram apresentados por meio da média aritmética de acordo com os territórios, uma vez que cada pescador apresenta pontos de equilíbrios diferenciados, devido a vários fatores – como esforço de pesca, número de captura e custo de produção –, além dos preços que apresentam valores bastante diversos.

II.4 OFICINAS DEVOLUTIVAS

Posteriormente aos levantamentos qualitativos e quantitativos já descritos, realizados no âmbito dos estudos diagnósticos, para compartilhar os resultados do DISCEA e do DICAIV, o Projeto PeSCA realizou uma série de reuniões e oficinas participativas, também chamadas “oficinas devolutivas” – pois nelas, as informações e os dados obtidos junto às comunidades parceiras objeto de pesquisa iriam ser mostrados e debatidos.

As oficinas devolutivas promoveram um novo olhar das comunidades de pescadores sobre si mesmas e também o intercâmbio de conhecimentos e práticas que podem gerar mudanças para melhoria da qualidade de vida nos locais de atuação do Projeto. Desse modo, as oficinas devolutivas também contribuem para o desenvolvimento das ações que se seguirão no Projeto PeSCA. Essa etapa ocorreu após a análise dos dados coletados nas pesquisas qualitativas e quantitativas e depois da elaboração dos relatórios.



Oficina devolutiva na comunidade de São Francisco, São João da Ponta. Foto: © UNESCO/Fundo Vale

A proposta metodológica para a realização das oficinas devolutivas promoveu um ambiente interativo, no qual os participantes puderam percorrer vários momentos do Projeto PeSCA e, principalmente, conhecer um olhar externo sobre suas comunidades, para, assim, promover reflexões sobre dimensões significativas da realidade das comunidades de pescadores artesanais. Desse modo, a abordagem aqui proposta possibilita, de forma integrada, explorar diversos aspectos das relações comunitárias, dos componentes econômicos que permeiam essas relações, de suas práticas culturais, assim como da relação com os recursos naturais. Também foram apresentados os aspectos concernentes às CdV do camarão regional-da-amazônia e do caranguejo-uçá.

No Pará, as oficinas devolutivas aconteceram entre 7 e 12 de julho de 2017 nos quatro municípios incluídos no Projeto PeSCA: Bragança, São João da Ponta, Soure e Curalinho. As oficinas contaram com a participação de cerca de 150 pessoas e proporcionaram aos moradores das comunidades apropriar-se das informações levantadas e analisadas pelos técnicos, além de incentivá-los a refletir sobre sua realidade. Assim, a equipe do projeto e parceiros locais podem pensar juntos em novas ações que dialoguem com a realidade diagnosticada e, desse modo, fortalecer as CdV estudadas e melhorar a qualidade de vida das comunidades.





Resultados do diagnóstico sociocultural, econômico e ambiental no Pará

Autora: Adriana Silva Cabral

Assistente: Milena Argenta

Assistentes de Campo: Sergio Luis Barbosa da Silva e Wellington Andrade Fernandes

Neste capítulo, serão apresentados os resultados dos levantamentos qualitativos e quantitativos do DISCEA. Ele está dividido em quatro subcapítulos, um para cada núcleo envolvido no Projeto. Na escala municipal, são apresentados os aspectos da organização social, das redes de relações comunitárias e das práticas culturais. Em cada subcapítulo, são apresentados os serviços básicos, as atividades produtivas e a relação com os recursos naturais de destaque em cada localidade.

Entre as comunidades assistidas pelo Projeto nos quatro municípios, Soure é a que abrange o maior número de famílias: 3.157 distribuídas nos cinco bairros incluídos no Projeto. Bragança, onde foram envolvidos três polos principais da Resex de Caeté-Taperaçu, é o segundo município em número de famílias, com 2 mil unidades familiares. Ainda na cadeia produtiva do caranguejo, São João da Ponta é o município com menos participantes, com apenas 304 famílias envolvidas nos cinco polos principais da Resex de São João da Ponta. Por

Bairro Ponte do Café, sede do município de Curalinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

fim, na cadeia do camarão regional-da-amazônia, o município de Curralinho abriga 1.573 famílias envolvidas, distribuídas em quatro núcleos principais.

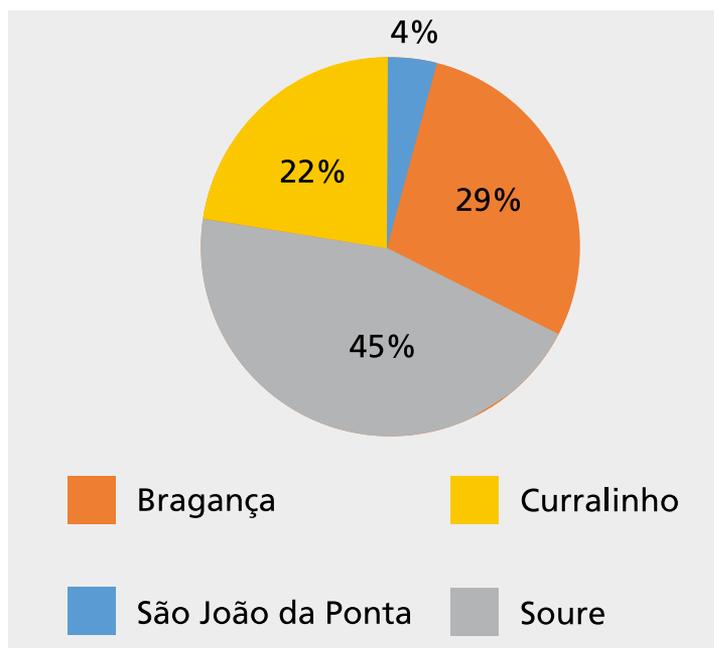


Figura III-1: Porcentagem do número de famílias por município

A renda familiar não varia muito entre as comunidades dos quatro municípios, sendo inferior a três salários mínimos para a grande maioria das famílias. Vale destacar que o número de famílias com renda de até dois salários mínimos corresponde a quase 75% dos entrevistados nas comunidades investigadas no Projeto.

Para a cadeia produtiva do caranguejo-uçá, é importante ressaltar que a categoria "caranguejeiro" traz muitas particularidades do ponto de vista de identidade e da rede de relações estabelecidas com os demais pescadores artesanais. As relações de trabalho,

os bens e os insumos utilizados, assim como as técnicas e os petrechos utilizados pelos caranguejeiros, são bastante específicos, de modo que aqueles que se dedicam a essa atividade precisam se especializar para acumular os conhecimentos e as habilidades necessários para tirarem seu sustento desse recurso.

Além disso, observou-se que nas comunidades existem grandes diferenças no processo de captura e beneficiamento do caranguejo. É o caso, por exemplo, das práticas dos caranguejeiros dos municípios de São João da Ponta e Bragança: em relação às técnicas utilizadas, uns utilizam o laço outros fazem uso do braço e do gancho. E cada localidade defende sua técnica, que está fortemente ligada à cultural local, de modo que frequentemente ocorrem disputas entre grupos de diferentes localidades que capturam caranguejos nos limites dos territórios das Resex. Ocorrem, ainda, conflitos relacionados à utilização de técnicas consideradas predatórias, como o gancho ou o laço por caranguejeiros de outros municípios.

Segundo o Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com Enfoque Ecosistêmico para as Nove Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense (PNUD; ICMBio, 2013), o Pará é o estado que reúne o maior número de pescadoras mulheres do país. No entanto, no contexto da pesca do camarão e do caranguejo, a participação feminina na cadeia produtiva guarda especificidades na divisão sexual do trabalho. Um exemplo dessas peculiaridades foi observado em Curralinho, durante a pesquisa qualitativa. De modo geral, as mulheres que pescam

camarão participam de todas as etapas do processo, desde o preparo das iscas até o posicionamento das armadilhas (matapis), na despesca e no beneficiamento.

Já na cadeia produtiva do caranguejo, o trabalho cotidiano no manguezal foi mencionado em diversos estudos sobre o Pará (PASSOS et al., 2014; VIEIRA et al., 2013) como atividade predominantemente masculina e, em muitos sentidos, a realidade observada nos três municípios assistidos no PesCA, corrobora essa informação em relação à etapa da captura.

A pesquisa quantitativa confirma esses dados, sobretudo em Soure, onde o número de mulheres que participam da atividade pesqueira de modo geral (indicadas na **Figura III-2** como pescadoras) ou da coleta do caranguejo (o que não se restringe estritamente à captura, mas à participação no processo produtivo como um todo) é bastante baixo. Menos de 6% das entrevistadas na comunidade apontaram ocupar-se dessas atividades.

Em São João da Ponta, embora a pesquisa quantitativa tenha demonstrado que nenhuma mulher entrevistada se identificou como pescadora, e que a concentração de caranguejeiras nas comunidades de Porto Grande e Deolândia tenha sido muito baixa, a pesquisa qualitativa apontou que aproximadamente

30 mulheres das comunidades desenvolvem essas atividades.

Esse cenário muda significativamente em Bragança, onde o percentual de mulheres que têm o beneficiamento do caranguejo como principal ocupação chega a 48% das entrevistadas na comunidade do Treme e a 37,5% das entrevistadas de Caratateua.

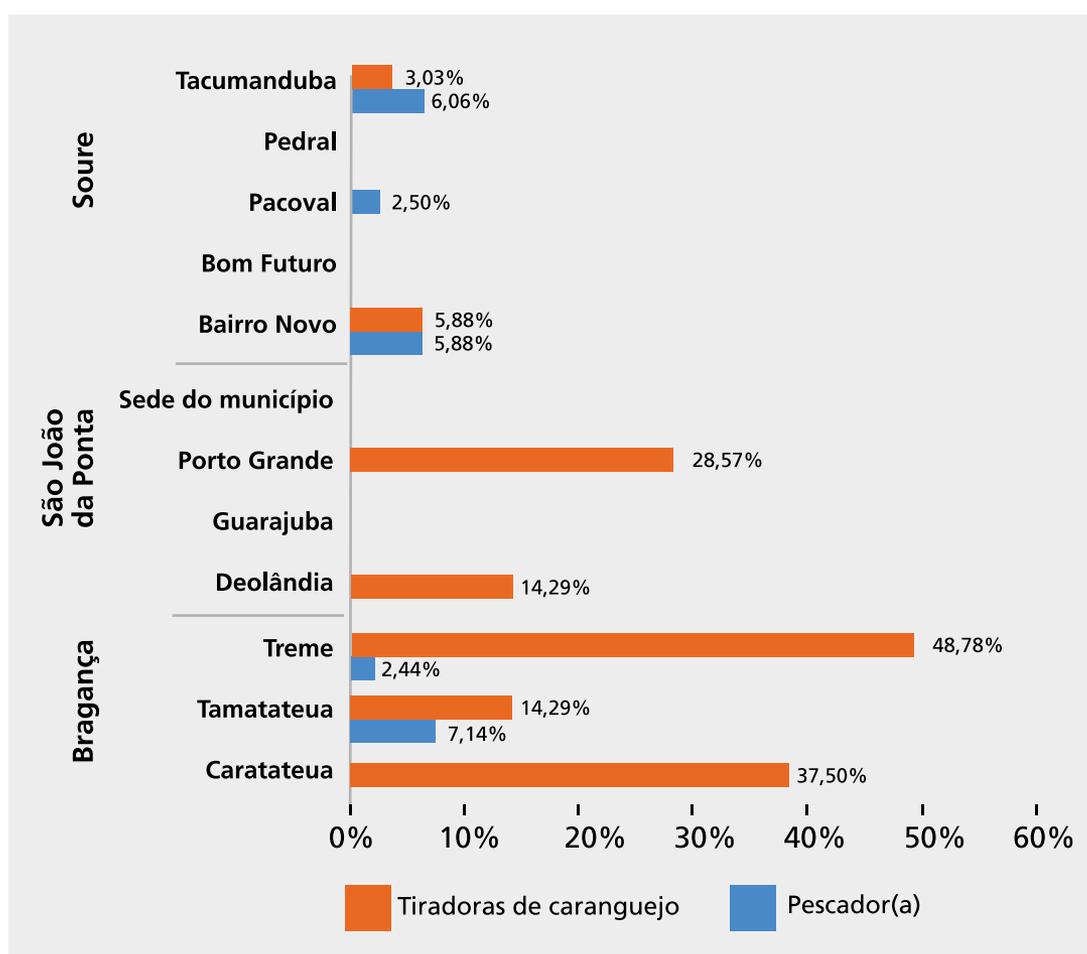


Figura III-2: Quantidade de mulheres pescadoras (de caranguejo e outros pescados) em Soure, São João da Ponta e Bragança

Entretanto, considerando a cadeia produtiva como um todo, a participação das "catadoras" é um elemento incontestável para a manutenção da atividade. Isso é observado sobretudo nas comunidades pesquisadas no município de Bragança, onde as mulheres assumem a maior parte do beneficiamento do caranguejo.

Com o crescente esforço de pesca e o aumento do número de pescadores, o desenvolvimento sustentável da pesca artesanal tem como principal desafio garantir a sustentabilidade em suas três dimensões: social, ambiental e econômica. Assim, os problemas ambientais, segundo a perspectiva das populações dos quatro municípios paraenses pesquisados, envolvem também a relação das famílias de pescadores, tiradores e coletores com os recursos naturais. Nesse sentido, é interessante notar que, segundo a perspectiva das pessoas entrevistadas, os principais problemas ambientais apontados foram a diminuição dos pescados e a poluição das águas.

Vale lembrar que, quando se fala na sustentabilidade da pesca, é importante considerar as demais atividades econômicas ligadas ao extrativismo vegetal, com destaque para frutos como açaí, tucumã e taperebá, os quais contribuem para o sustento das famílias que vivem nos municípios do arquipélago do Marajó (Soure e Curalinho). Nesse contexto, as atividades cotidianas se desenvolvem pela interação necessária com os ciclos naturais e a

exploração de diferentes recursos está submetida à temporalidade da natureza.

Por fim, o desenvolvimento das cadeias produtivas no estado tem incluído práticas participativas, como os acordos de gestão que são ferramentas muito importantes no processo da pesca artesanal. No município de Curalinho, por exemplo, essa estratégia foi implementada em várias comunidades do Rio Canaticu, e, até a finalização deste diagnóstico, encontra-se em andamento na Ilha das Araras.

III.I CURRALINHO



Casa à beira do rio, em Santa Maria.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argentina

O município de Curalinho está localizado na microrregião de "furos do Marajó" e conta com uma população de 32 mil pessoas (IBGE, 2010). A paisagem natural é caracterizada por um emaranhado de grandes rios, igarapés e furos. Além disso, o

município é banhado pelos rios Pará, Mutuacá, Guajará, Piriá e Canaticu (POTIGUAR, 2015).

O acesso a Currallinho é feito somente por via fluvial. O núcleo de atuação do projeto no município é formado por 15 comunidades e as atividades do DISCEA se concentraram em quatro núcleos principais: a) sede do município, que concentra nos bairros de Santa Izabel e Ponte do Cafezal um grande número de famílias de pescadores de camarão; b) Ilha das Araras, uma das maiores referências na pesca de camarão regional-da Amazônia em todo o estado; c) Ilha de Santa Maria; e d) comunidades de Santa Cruz e Trapichinho.

Ao longo do Rio Pará distribuem-se agrupamentos populacionais, chamados na região de comunidades ou congregações. Esses se distinguem pelos núcleos religiosos correspondentes, os agrupamentos denominados de comunidade, estão associados a presença da Igreja católica, enquanto que as congregações se referem as unidades familiares dispostas próximos as Igrejas protestantes. Os limites de cada uma dessas comunidades e congregações não são óbvios, mas estão definidos com clareza aos olhos da população que ocupa o território.

A pesca do camarão regional-da-amazônia, juntamente com o extrativismo do açaí, é uma das mais importantes atividades econômicas do município. A cadeia produtiva do camarão envolve, além da atividade extrativista, o suprimento de bens e insumos para o desenvolvimento da atividade. Assim, a fabricação de embarcações, de motores e petrechos

de pesca, bem como a produção de insumos básicos, como iscas para as armadilhas (poquecas) e combustível, estão entre os itens necessários para a manutenção da atividade. Foi observado que em Currallinho o matapi, principal petrecho utilizado na pesca do camarão, é muitas vezes fabricado localmente, tanto nas comunidades quanto nos bairros da sede do município, o que gera diminuição significativa nos custos de produção.

Nas comunidades abordadas no município, a pesca é principalmente artesanal, observando-se, no entanto, que embarcações de municípios vizinhos têm explorado fortemente os recursos pesqueiros nos últimos anos. A organização social ainda incipiente dos produtores e a ausência de infraestrutura de apoio à pesca geram uma frequência incerta de comercialização e tira dos pescadores artesanais poder de negociação sobre o valor do produto. Isso os deixa vulneráveis aos preços ofertados pelos atravessadores. Apesar dessa difícil realidade, a pesca artesanal é um segmento que absorve grande parte da mão de obra do município, sendo responsável pela subsistência de muitas famílias e pela geração de renda e movimentação de diferentes mercados.

O extrativismo do açaí, atividade econômica importante no município, especialmente em dois dos núcleos de atuação do projeto (Santa Maria e Santa Cruz/Trapichinho), envolve homens, mulheres, jovens e, em algumas etapas, mobiliza a ajuda de crianças maiores. Em geral, são os homens que sobem no açazeiro e retiram os cachos, embora

algumas mulheres também cumpram essa tarefa. As mulheres realizam com mais frequência o trabalho de "debulhar", ou seja, retirar os frutos dos cachos. O manejo do açai é uma atividade majoritariamente masculina, realizada em grupos de familiares e amigos. Também é prática comum tirar o açai "na meia", ou seja, uma pessoa trabalha coletando o açai no terreno de outra e, ao final, dividem a quantidade coletada. O plantio do açai, assim como o de outras frutas, como cupuaçu, também envolve a participação de toda a família.

A pesquisa quantitativa revela um perfil econômico em que a pesca do camarão figura como principal fonte de renda entre da maioria dos moradores das

comunidades participantes. O menor percentual de entrevistados que tem pesca do camarão como ocupação principal ocorre na sede do município, correspondendo a 34,1% dos entrevistados. Ainda assim, esse percentual supera o de quaisquer outras atividades econômicas nessa localidade. E, considerando o percentual de entrevistados que assinalou a pesca de camarão como atividade complementar da família, confirma-se a relevância econômica dessa atividade não apenas nas comunidades. Na Ilha das Araras, 56,8% dos respondentes declararam ter essa ocupação como principal fonte de renda. Em Santa Cruz e Santa Maria, esse percentual é ainda maior, correspondendo a 63,8% e 61,1% dos entrevistados, respectivamente.

Comunidade		Pescador(a) (%)	Pescador de camarão (%)	Extrativista – açai (%)	Dona de casa (%)	Aposentado(a) (%)	Comerciante (%)	Funcionário(a) público(a) (%)	Outra (%)
Mulheres	Ilha das Araras	0	50	0	38,9	5,6	5,6	0	0
	Santa Cruz/ Trapichinho	5,9	52,9	0	23,5	11,8	0	0	0
	Santa Maria	0	50	4,17%	33,3	4,2	0	0	4,2
	Sede	0	22,2	0	44,4	13,9	0	2,8	11,1
Homens	Ilha das Araras	0	66,7	0	0	16,7	0	5,6	11,1
	Santa Cruz/ Trapichinho	7,4	70,4	7,4	0	11,1	0	3,7	0
	Santa Maria	13,8	69	6,9	0	3,4	3,4	0	3,4
	Sede	13,6	43,2	0	0	15,9	4,5	4,5	9,1

Tabela III-1: Principais ocupações de mulheres e homens em Curralinho (%)

O extrativismo do açaí também apresenta grande relevância econômica nas comunidades de Santa Maria e Santa Cruz/Trapichinho: foi apontada como ocupação secundária de 67,4% e 81% dos entrevistados nessas comunidades, respectivamente. Aparece ainda como fonte de renda secundária de 60% dos entrevistados de Santa Cruz e Trapichinho e de 63,6% dos entrevistados de Santa Maria. Na sede do município, somente 18,9% dos entrevistados têm o extrativismo como segunda ocupação. Já na ilha das Araras, essa atividade tem pouca expressividade, de modo que nenhum dos entrevistados a apontou como principal ocupação.

Organização social e redes de relações comunitárias

Observou-se no município a participação dos entrevistados em diversos grupos e associações, o que denota uma organização social fortalecida localmente, embora ainda com pouca governabilidade em relação à gestão dos recursos pesqueiros.

Nesse contexto, a Colônia de Pescadores Z-37, que representa a zona de pesca do município de Curralinho, exerce grande influência na região e conta com grande número de pescadores locais associados. O Instituto Peabiru e a ONG Lupa Marajó são instituições que têm desenvolvido iniciativas de cidadania e apoio à atividade extrativista e à pesca artesanal, que, direta e indiretamente, vêm fortalecendo o associativismo nas comunidades.

Um importante programa na região é o Viva Marajó, parte de uma ação de articulação, a Rede Viva Marajó da Sociedade Civil, que mobiliza diferentes atores para a melhoria da qualidade de vida, a conservação da biodiversidade e da diversidade cultural e a promoção da sustentabilidade do Marajó (INSTITUTO PEABIRU, 2011). Com base nos diálogos promovidos no âmbito desses projetos, os moradores aprofundaram suas percepções sobre a significativa redução dos cardumes de algumas espécies de peixes e do camarão regional-da-amazônia, e estão construindo coletivamente

estratégias para o manejo sustentável desses recursos (POTIGUAR, 2015). Nesse contexto, alguns resultados positivos de compartilhamento de responsabilidades entre o poder público e a sociedade civil, principalmente na forma de acordos de pesca, se configuram como estratégia de envolvimento e conscientização da população local.

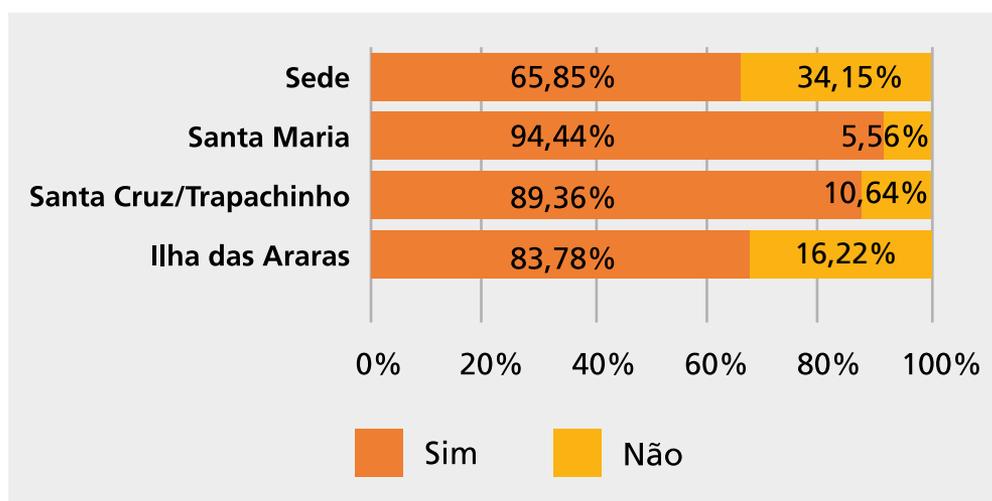


Figura III-3: Participação em grupos e associações

Em relação à cadeia de valor, é importante destacar o fato de boa parte de o camarão comercializado em Curralinho ser tradicionalmente beneficiado pelas famílias de pescadores de forma artesanal, nas próprias residências das dos pescadores, sendo os principais produtos o camarão "frito" e o "vermelhinho", além do camarão fresco. Em 2013, foi adotada uma normativa, a Portaria nº 2.275, para adequação das condições de manejo do produto pela Adepará. A medida teve um grande impacto sobre as famílias do município, uma vez que a venda do camarão beneficiado pelos pescadores foi proibida até que sejam adequadas as condições de beneficiamento do produto. Embora essa seja uma grande preocupação entre os moradores locais, os pescadores não encontraram soluções viáveis para atender as exigências da portaria no município. Segundo o presidente da Pescararas, José Carlos Neves, embora os pescadores entendam a necessidade de adequar os locais para o beneficiamento do camarão, ainda não conseguiram apoio suficiente para implementar as condições exigidas pela normativa:

"Desde que eu me entendo, a gente tem um costume. Nós estendíamos o encerado aqui e descascávamos o camarão manual e jogava na vasilha [...]. Eles queriam que a gente preparasse nosso local para beneficiar. Vamos dizer, seria uma fábrica de camarão. Mas só que preparar isso seria em torno de 7 e 8 mil reais. Podia ser diferente se nós tivéssemos uma ajuda. Com isso, passamos tempos bem difíceis, porque a nossa produção não tinha valor e não tinha para quem vender. Eu tive quatro ou cinco audiências públicas em Belém, são 87 famílias que só vivem disso. Aí tivemos essas reuniões e até agora essa situação não foi resolvida".

A pesquisa quantitativa aponta os serviços básicos de saúde e educação entre os principais problemas das comunidades. Uma das dificuldades mais mencionadas pelos entrevistados (85,1%) de Santa Cruz/Trapichinho foi justamente a falta de posto de saúde. Na sede do município, onde atendimento de saúde é realizado em um hospital que atende também as comunidades do entorno, os entrevistados enfatizaram muito fortemente a má qualidade no atendimento de saúde. Também nessa localidade, entre os problemas incluídos na categoria "outros", foram destacados por muitos entrevistados aspectos como a má qualidade da educação, a falta de infraestrutura das ruas, assim como a falta de saneamento básico e de coleta de lixo.

Além dos problemas de atendimento e infraestrutura básica, a falta de oportunidades de emprego foi um problema destacado em todos os núcleos pesquisados, tendo sido assinalada por 46,3% dos entrevistados de Santa Maria e 50% dos entrevistados da sede.

Práticas culturais

Destaca-se no município a produção de petrechos de pesca, em especial do matapi, utilizado para a pesca do camarão na maior parte das comunidades envolvidas no Projeto.

Além disso, o entralhe de redes e malhadeira e a fabricação de paneiros, cestos, peneiras e outros artigos de uso cotidiano fazem parte das atividades praticadas sobretudo pelas mulheres da comunidade. A confecção de pari (espécie de esteira de palha usada

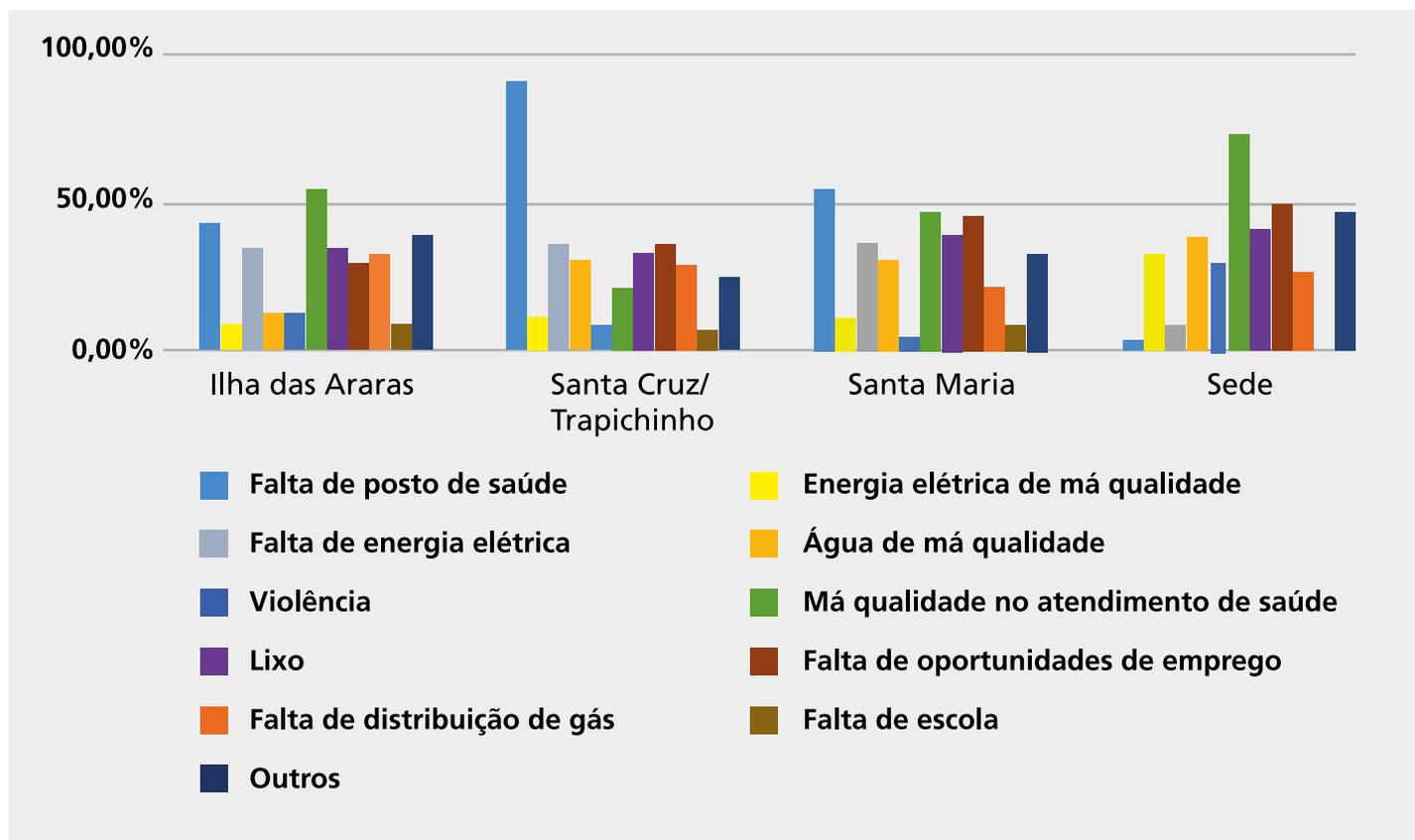


Figura III-4: Principais problemas na sede e nas comunidades pesquisadas em Curralinho



Produção de poqueca, isca para a pesca de camarão, na comunidade de Santa Maria, em Curralinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Adriana Cabral

para pesca nos igarapés), puçá, malhadeira, zagaia, figadeira, viveiro, cofo e remo envolvem homens, mulheres e jovens. Os saberes locais incluem, ainda, a produção de esteiras de jupati, cestos, brinquedos de miriti (fibra) e móveis. Algumas atividades ressaltadas como majoritariamente masculinas foram a construção de embarcações e outras atividades de carpintaria e também a extração da madeira.

Os moradores não deram grande destaque ao uso de plantas medicinais nem a manifestações locais da cultura popular, como música e danças. As atividades de lazer mencionadas incluem passeios



Tecelagem de rede de pesca na Ilha das Araras, em Currealinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Mês	Comunidade	Festividade ou evento	Instituição responsável
Janeiro	São Sebastião da Boa Vista	Festa de São Sebastião	Igreja Católica
Maio	Ilha das Araras	Festividade de Santa Maria	Igreja Católica
Junho	Ilha das Araras	Festividade de Santo Antônio	Igreja Católica
	Ilha das Araras	Festival do Camarão	-
	Sede do município	Festa de São João Batista	Igreja Católica
Julho	Sede do município	Festiverão	-
Agosto	Oeiras	Festival do Camarão	-
Outubro	Ilha de Santa Maria	Festa de São Lucas	Igreja Católica
	Ilha de Santa Maria	Festa de Santa Maria	Igreja Católica
	Sede de Currealinho	Festival do Açai	-
Novembro	Ilha de Santa Maria	Festival Gospel	Igreja Evangélica
	Ilha de Santa Maria	Revoada Cultural	Igreja Evangélica
Dezembro	Ilha das Araras	Festividade de Santa Luzia	Igreja Católica
	Ilha das Araras	Louva Ilha	Igreja Evangélica

Tabela III-2: Calendário de eventos e festividades em Currealinho

na cidade e em festas populares, bem como jogos de futebol, vôlei, baralho, dama e dominó, entre outros. O banho no rio é parte das práticas cotidianas de higiene, já que os banheiros situados no exterior das casas não têm água encanada, mas também é uma atividade de lazer, principalmente entre as crianças, que transformam o momento de cuidado com o corpo em uma grande diversão.

As festividades locais mais conhecidas são as Festividades de Santa Maria e São Lucas, realizadas na comunidade de Santa Maria; e as Festividade de Santo Antônio e o Festival do Camarão, na comunidade de Santo Antônio, na Ilha das Araras. Nessa localidade também é organizado pela igreja evangélica um evento que mobiliza as congregações de várias comunidades chamado "Louva Ilha".

III.1.1 Sede do município



Passarela da sede de Curralinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

A sede do município abriga 1.250 famílias. Nos bairros de Santa Izabel e Ponte do Cafezal concentram-se muitas famílias de pescadores de camarão que são foco deste estudo. Na Ponte do Cafezal, na margem do rio, estão distribuídas casas e pequenos comércios de madeira sobre palafitas, ligados por uma passarela de madeira. O Bairro de Santa Izabel, um pouco mais afastado, é o que reúne o maior número de casas de alvenaria.

Observou-se claramente a carência de infraestrutura básica. Moradores relataram que o abastecimento de água é feito simplesmente pelo bombeamento da água do rio para as casas, sem que a água passe por qualquer tratamento. Além disso, a maior parte da cidade não tem asfaltamento, o que provoca o acúmulo de muita lama nas ruas no período do inverno e gera muita poeira no verão. Alguns

trechos das ruas receberam calçamento por iniciativa dos próprios moradores. Além disso, nota-se lixo espalhado por todas as ruas.

O crescimento da sede do município tem incentivado o crescimento de diversas profissões que são, normalmente, tidos como empregos urbanos.

Serviços básicos

Serviço	Sede de Curralinho
Energia elétrica	82,9% – rede geral de energia; 13,4% – não tem energia elétrica; 3,6% – outro.
Abastecimento de água	50% – bomba elétrica para puxar a água do rio; 23,2% – rede de distribuição; 20,7% – pega do rio com o balde; 3,6% – poço; 2,4% – outro.
Destinação do lixo domiciliar	62,2% – é queimado; 37,8% – coleta pela Prefeitura.
Comunicação/ acesso à informação	95,1% – televisão; 41,5% – rádio; 8,5% – rádio comunitária; 21,9% – internet; 47,5% – telefone celular; 8,5% – sindicato; 7,3% – associação; 43,9% – sistema de som (carro, moto, bicicleta); 2,44% – sistema público de som.

Tabela III-3: Serviços básicos na sede de Curralinho

O único hospital do município atende às famílias da sede e das comunidades do entorno, mas tem infraestrutura insuficiente. Desde a madrugada formam-se filas para que os moradores consigam

senhas para o atendimento, fato que se reflete nos problemas mais enfatizados nas entrevistas, como já foi mencionado.

III.1.2 Ilha das Araras

A Ilha das Araras é considerada um polo no qual abrange comunidades e unidades familiares dispostas as margens de rios. O polo possui duas comunidades principais: Santa Maria e Santo Antônio. Nestas duas comunidades estão dispostas pequenas vilas, que se desenvolveram em torno das Igrejas Católica e Evangélica. Por essa razão, são chamadas pela população de local de comunidades ou congregações, respectivamente, ou somente de “vilas” em alguns casos.

Os primeiros moradores se estabeleceram na comunidade de Santo Antônio, em meados dos anos de 1970 e, no início da década de 1990, algumas famílias passaram a ocupar a localidade onde é hoje a comunidade de Santa Maria. Atualmente, vivem na ilha 108 famílias.

A vida na ilha é marcada pela rotina e pela tranquilidade características dos locais afastados dos centros urbanos. A exuberância da paisagem natural contrasta com a precariedade dos serviços básicos de saúde e educação.

Serviços básicos

Energia elétrica	45,9% – gerador domiciliar; 21,6% – gerador comunitário; 8,1% – não tem energia elétrica; 24,3% – outro.
Abastecimento de água	51,3% – usa bomba elétrica para puxar a água do rio (ou igarapé); 45,9% – pega do rio com o balde; 2,7% – outro.
Destinação do lixo domiciliar	97,3% – é queimado; 2,7% – outro.
Comunicação/ acesso à informação	78,3% – televisão; 59,4% – rádio; 59,4% – telefone celular; 8,1% – sindicato; 5,4 – internet; 32,4% – associação.

Tabela III-4: Serviços básicos na Ilha das Araras

Nas visitas às comunidades, foram observadas várias situações de precariedade da infraestrutura local, sobretudo em relação à falta de manutenção das construções, muitas das quais chegaram a tal estado de deterioração que tiveram de ser abandonadas. Em 2015, o edifício da escola foi abandonado e as aulas passaram a ser ministradas em um local improvisado. Nesse mesmo período, o posto de saúde também deixou de funcionar por falta de manutenção da estrutura física. Para frequentar a escola, os estudantes de ensino médio, precisam se dirigir à comunidade de Piriá, distante uma hora e meia da Ilha das Araras. O transporte escolar fluvial leva os jovens diariamente, mas, ainda assim, a distância acaba por desestimular muitos jovens a manter os estudos. Em 2012, o Programa Luz para Todos, do governo

federal, instalou na comunidade de Santo Antônio, um sistema híbrido de abastecimento de energia eólica, solar e a diesel aliado a três miniusinas fotovoltaicas. Quando instalado na comunidade, o sistema fornecia energia para toda a ilha durante 24 horas, contudo, em pouco tempo, começou a dar problemas e parou de funcionar por falta de manutenção técnica. Nenhum morador das comunidades ou mesmo do município de Currealinho foi capacitado para realizar a manutenção dos equipamentos e, atualmente, o abastecimento de energia elétrica local ocorre apenas por meio dos geradores particulares.

Também em 2012 chegou à comunidade um projeto de tratamento de água que, entretanto, beneficia apenas oito famílias da comunidade de Santo Antônio. O sistema é constituído por uma estrutura tripla – bomba de captação, filtro e caixa d'água – e continua em funcionamento atualmente.

O sistema de saúde contava com um posto instalado na comunidade de Santo Antônio, mas essa instalação foi desativada em 2015. Desde então, os moradores de toda a ilha dependem apenas de visitas mensais de agentes de saúde. Para atendimentos de emergência, os moradores precisam se deslocar até a sede do município de Currealinho ou Breves. Algumas moradoras mencionaram que há uma parteira em atividade na ilha, no entanto, ela realiza somente partos de emergência.

Além disso, não há saneamento básico e os dejetos dos banheiros de madeira, construídos do lado de fora

das casas, são lançados diretamente na natureza, e são levados pelo rio na maré cheia.

Atividades produtivas e relacionadas com o meio ambiente

A ilha é referência na região em pesca de camarão. No entanto, a sobrepesca gerou um quadro de escassez do recurso, evidente em relatos de muitos entrevistados durante a pesquisa qualitativa. Em comparação com anos anteriores, a queda na quantidade de camarão é alarmante e os moradores ofereceram diversos relatos que comparam a quantidade de camarão no passado com a realidade atual. Francisco da Silva Moraes, pescador da ilha, hoje com 67 anos e pescador desde os 18, relata:

“Com 45 matapis, eu conseguia pegar uma tonelada e meia de camarão, mas hoje em dia, com 200 matapis, não pego nem 10 quilos”.

Na percepção dos moradores das comunidades, a quantidade de camarão está diminuindo porque o número de pescadores está aumentando. Porém, os moradores relatam que não há pausa na atividade pesqueira durante todo o ano. Mesmo com o pagamento do seguro defeso referente ao período de reprodução dos peixes de água doce – que, segundo os moradores comumente era pago com atraso – e com sua recente suspensão, a pesca do camarão não é interrompida no período de desova, o que contribui significativamente para o esgotamento do recurso, já que a reposição dos estoques é impedida.

Outros recursos naturais da região também sofreram com a exploração indiscriminada. A exploração do açaí para produção do palmito deu fim aos açaizais e, nos últimos anos, algumas iniciativas vêm recuperando o manejo do produto na região. Maria Benedita, que vive na Congregação Jaticeira, menciona que a pesca sempre garantiu a renda de sua família, mas se lembra da época em que se estabeleceu na ilha, há mais de 20 anos, quando não havia um único pé de açaí no terreno onde mora. Hoje, junto com a criação de animais, é a extração de açaí que complementa a renda da família:

"[...] A primeira coisa é que quando nós chegamos aqui não tinha nenhuma árvore de açaizeiro. Era uma capoeira. Aí eu cultivei, cultivei, cultivei e hoje nós já temos um açaizal que dá açaí no verão, e isso facilitou mais. Eu estou cuidando, plantando, a gente tem criação no terreno, cria porco, cria galinha e pato".

Na Ilha das Araras, a pesca, o beneficiamento e a comercialização do camarão são atividades realizadas por mulheres e homens, que usam apenas matapis. A maior parte do camarão produzido na ilha é comercializada após ser beneficiada e o principal produto final é conhecido como "camarão vermelhinho", processo de beneficiamento no qual o camarão é salgado cozido e descascado. Em geral, as famílias pescam e trabalham no beneficiamento durante toda a semana para vender no final de semana. Há atravessadores que compram o produto nos portos da comunidade, mas alguns pescadores preferem levar seus produtos para vender na sede de Curralinho no final de semana.

Organização social e participação comunitária

Nos relatos dos moradores da Ilha das Araras, fica evidente a importância da fundação da Pescararas, em 1989, e sua reativação em 2005. A Pescararas representa os pescadores artesanais da região e estimula o processo de mobilização social, com o intuito de elaborar com os pescadores da região um acordo de pesca, com foco para a pesca do camarão regional-da-amazônia.

A Associação é presidida José Carlos Meireles Neves, conhecido com Seu Caíto, e mobiliza em torno de 300 pescadores da Ilha das Araras e de outras ilhas do entorno. A maior parte das pessoas entrevistadas na pesquisa do DISCEA faz parte da associação, que atua para facilitar o acesso das pescadoras e dos pescadores à carteira de pesca, ao seguro defeso e aos benefícios do INSS, como aposentadoria e seguro maternidade.

A Pescararas tem mobilizado os pescadores locais em torno da redução dos estoques de camarão, e busca reverter o grave cenário iminente de esgotamento do recurso. O senhor Caíto faz um comparativo da quantidade de camarão de cerca de três anos atrás e em 2016, período do campo do DISCEA:

"Antes, a gente pegava uns 120 matapis, amanhecia e a gente dava duas pescas de 12 em 12 horas. Nós pegávamos 'puxada', é, nós falamos 'puxada', assim, em linguagem de pescador [...], nós pegávamos 40 a 50 quilos, e se nós

amanhecêssemos, nós pegávamos em torno 15 a 120 quilos. Hoje só dá uma puxada e pega bem pouquinho, um negócio de cinco a seis quilos. Quando dá lotado, não se pega nem mais de 20 quilos. Hoje, nós sentimos essa diferença muito grande e a preocupação é que daqui há alguns anos acabe, por que não só está diminuindo o pescado, mas está aumentando a população na localidade".

Ainda segundo Caíto, no final de 2015 os pescadores da ilha se reuniram e concordaram em interromper a pesca do camarão no período da desova, mas, uma vez que o seguro defeso foi suspenso, o acordo foi descumprido por muitos. Isso porque os pescadores utilizavam o recurso do defeso dos peixes de água doce para segurar também a pesca do camarão. Outra medida negociada no âmbito da associação foi o uso de uma quantidade máxima de matapis por família. Isso vem sendo adotado por algumas famílias, mas depende ainda do bom senso dos moradores das comunidades da Ilha das Araras.

III.1.3 Ilha de Santa Maria



Crianças brincam em um trapiche na comunidade de Santa Maria, Curralinho. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

A Ilha de Santa Maria está localizada em uma região conhecida como Boca do Canaticu, ponto em que o Rio Canaticu encontra o Rio Pará. Assim como na Ilha das Araras, nessa região formaram-se aglomerados populacionais em torno de igrejas católicas e evangélicas. De acordo com relatos dos moradores, Santa Maria foi povoada há mais de 100 anos, mas até a década de 1960 havia poucas famílias residindo na ilha. Entre o final da década de 1980 e 2008, a exploração de madeira e a abertura de serrarias manteve um ciclo de cerca de 30 anos de exploração intensa desse recurso. Nesse mesmo período, ainda segundo relatos de moradores, a extração da seringa, da andiroba e do palmito garantiu a sobrevivência de várias famílias da região. Em 1992, ocorreu o fim da exploração da seringa e, a partir de 2004, a extração do palmito entrou em decadência. Com a diminuição da exploração da borracha e do palmito, além do fechamento das serrarias entre 2007 e 2008, a pesca passou a despontar como a principal atividade econômica na região, o que gerou, conseqüentemente, a sobrepesca. A partir desse período, muitos pescadores começaram a utilizar redes com malha menor e, segundo os relatos dos moradores da região, foi a partir de 2011 que a escassez do camarão se tornou notável.

A Ilha de Santa Maria é área de atuação da Apaisma. Uma das primeiras ações dessa Associação, que surgiu no contexto da criação do assentamento extrativista da ilha, foi promover a diminuição da malha das redes usadas para a pesca. Além disso, a Apaisma possibilitou o acesso dos moradores ao apoio inicial de

instalação oferecido pelo Incra. Embora o apoio inicial já tenha sido entregue às famílias, a tão esperada a construção das casas pelos moradores ainda não foi realizada devido a problemas com a empresa contratada para realizar um diagnóstico das famílias da região. Alguns moradores, no entanto, percebem a Associação como uma entidade cujo objetivo é possibilitar o encaminhamento de solicitações de documentos, como o RGP, e o acesso de benefícios sem que seja necessário o deslocamento até a sede do município.

Serviços básicos

Energia elétrica	75,9% – gerador domiciliar; 13% – outro; 5,6% – gerador comunitário; 5,6% – não tem energia elétrica.
Abastecimento de água	51,8% – pega do rio com o balde; 48,1% – bomba elétrica para puxar a água do rio (ou igarapé).
Destinação do lixo domiciliar	98,1% – é queimado; 1,8% – jogado no terreno.
Comunicação/ acesso à informação	92,6% – televisão; 59,3% – rádio; 55,6% – telefone celular; 39,9% – associação; 16,7% – sindicato; 5,6% – internet; 3,7% – telefone rural; 1,9% – rádio comunitária.

Tabela III-5: Serviços básicos em Santa Maria

Os moradores da ilha enfrentam alguns desafios de acesso a serviços básicos de saúde e educação. As principais queixas em relação à educação são a falta de uma escola melhor, de uma quadra de esportes e

de atividades complementares para as crianças, assim como de uma creche na comunidade.

O atendimento de saúde é realizado por meio de visitas mensais de agentes de saúde, que encaminham os moradores que necessitam de atendimento ao hospital de Currálinho. Com esse encaminhamento, os moradores têm prioridade no atendimento, mas relataram que, se vão ao hospital diretamente, é quase impossível conseguir atendimento.

Atividades produtivas e relacionadas com o meio ambiente

As principais fontes de renda das famílias da Ilha de Santa Maria são a pesca de peixe, camarão e a coleta do açaí. Alguns moradores mencionaram que a renda do camarão é proporcional à do açaí, outros indicaram ganhar mais com apenas uma das atividades.

A renda do açaí depende, em grande parte, do tamanho do terreno que a família pode explorar, do estado de conservação e do manejo do açazal. Muitos moradores relataram que, quando se instalaram no local, a área de floresta estava devastada devido à exploração do palmito. Há alguns anos, moradores das comunidades da ilha receberam uma capacitação para o manejo do açaí, o que contribuiu para a recuperação das áreas. Dona Maria das Dores, nascida na comunidade, lembra-se do processo de transformação das práticas produtivas, quando os moradores da comunidade passaram a fazer o manejo do açaí:

"Tinha época que nós acabávamos com o açaí porque não tinha outro trabalho para fazer, agora que tem a pesca nessa Colônia, hoje, nós mesmos já fazemos o manejo no nosso açazal, mas antes do manejo, nós tirávamos tudo. Como agora não, a gente já ouve e vem nas reuniões, um vai falando para o outro o que é melhor para produção, mas, naquela época, nós tirávamos tudo do palmito, acabava com tudo, não ficava um açazeiro em pé. Hoje em dia não, é açaí para todo lado. Nós não temos terra para roça, mas temos nosso açaí. Nossa fonte de renda".

Com o manejo, a produção de açaí aumentou, porém, os moradores esperam que em dois ou três anos a produção seja ainda maior. Muitos produtores levam o açaí para vender no município de Currealinho, e ainda há compradores que recolhem o produto nas próprias comunidades, pagando, nesse caso, um valor menor.

A pesca também faz parte das atividades cotidianas das mulheres. Elas costumam pescar mais



Açaí no paneiro, já pronto para a comercialização, em Currealinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

frequentemente com matapi e puçá (armadilhas artesanais de pesca) nos poços dentro dos igarapés ou, ainda, pegam peixe com linha e caniço. As crianças também ajudam com a coleta de folhas e a fabricação das poquecas, uma espécie de trouxa com farinha de babaçu que serão colocadas como isca nos matapis.

Além de se dedicar à pesca de peixe e camarão, ao cultivo, ao manejo e à coleta do açaí, os homens também trabalham em mutirão para extrair madeira e roçar os terrenos; constroem embarcações; fazem trabalhos de carpintaria; constroem casas e trabalham como pedreiros. Por sua vez, o beneficiamento do camarão "vermelhinho" para a comercialização é uma atividade que envolve toda a família nas diferentes etapas.

Entre as dificuldades enfrentadas na produção, os moradores ressaltaram a escassez dos recursos e a pouca conscientização da população local em relação à preservação, além da dificuldade para armazenar e escoar a produção do camarão. Muitos pescadores mencionaram, ainda, que interrompem a pesca durante o defeso e, nesse período, contam apenas com a renda do açaí, controlando as despesas com cuidado para que tenham dinheiro até o retorno da pesca.

Estão em processo transformações no modo como os pescadores se apropriam dos cuidados com o meio ambiente e da preservação dos recursos naturais, mas algumas ações prejudiciais causadas pelos

próprios moradores das comunidades ainda persistem. Alguns exemplos mencionados foram a retirada ilegal de madeira e o descarte de lixo na mata e nos rios.

III.1.4 Santa Cruz e Trapichinho

As ilhas de Santa Cruz e Trapichinho são localidades contíguas, onde as casas das comunidades distribuem-se de forma dispersa ao longo do rio. Na Ilha de Santa Cruz existem pequenas vilas que se desenvolveram em torno das igrejas Católica e Evangélica, como ocorre em outras localidades, e tais aglomerados também são denominados, respectivamente, comunidades ou congregações. Atualmente, 105 famílias vivem nessa região.

Serviços básicos

Educação básica	Ensino médio, na comunidade de Vila Calheira.
Energia elétrica	66% – gerador domiciliar; 19,1% – gerador comunitário; 8,5% – não tem energia elétrica; 6,4% – outro.
Abastecimento de água	70,2% – pega do rio com o balde; 29,8% – usa bomba elétrica para puxar a água do rio (ou igarapé).
Destinação do lixo domiciliar	93,6% – é queimado; 6,4% – outro.
Comunicação/ acesso à informação	66% – televisão; 59,6% – rádio; 55,3% – telefone celular; 19,1% – associação; 14,9% – internet; 2,1% – telefone fixo; 2,1% – sindicato.

Tabela III-6: Serviços básicos em Santa Cruz e Trapichinho

O atendimento de saúde é realizado por um agente de saúde que visita as famílias. No entanto, um posto de saúde estava em construção no período da pesquisa de campo.

Assim como ocorre com as famílias da Ilha de Santa Maria, em Santa Cruz e Trapichinho as principais fontes de renda são o açaí, o camarão e o peixe. Entre os moradores entrevistados, o açaí foi apontado como principal produto gerador de renda, seguido do camarão e do pescado. Isso se deve a demanda de mercado, ao bom preço de comercialização do produto e ao bom aproveitamento do açaí, pois, além do fruto, é feita a exploração do palmito.

Na ilha de Santa Cruz, destaca-se, ainda, a Associação de Pescadores Agroextrativistas da Ilha de Santa Cruz, criada por volta de 2013. Atualmente com 54 associados e com uma diretoria composta por nove membros, a Associação ainda não tinha sede própria no momento do desenvolvimento da pesquisa, mas



Ônibus-barco escolar comum na região.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

sua construção já era uma meta vislumbrada pelos associados. Entre seus objetivos principais está a possibilidade do acesso dos pescadores locais a direitos como o seguro defeso e a regularização do RGP; para isso, trabalha de forma articulada com a Colônia de Pescadores.

III.2 SOURE

O município de Soure está localizado no arquipélago do Marajó e, segundo estimativas do IBGE em 2015, tem um a população total de 24.286 habitantes. O número de famílias no município tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, e, assim, novos bairros e ocupações têm surgido. Contudo, nota-se que o incremento da infraestrutura urbana e a oferta de novos postos de trabalho não têm acompanhado esse fluxo de pessoas.

A Resex MAR de Soure está localizada na porção nordeste da Ilha do Marajó, no município de Soure. Ela foi criada no dia 22 de novembro de 2001, por decreto de lei. Possui 27.463 hectares, garantindo a proteção de áreas costeiras, estuarinas, praias e vegetação de restingas (CASSIANO, 2009; JESUS et al., 2014). A população aproximada da Resex é de 2.500 pessoas, que têm como atividades produtivas mais importantes a pesca artesanal e a captura do caranguejo. As famílias também complementam suas necessidades econômicas e de subsistência com o extrativismo vegetal, com a agricultura e a criação de pequenos animais.

Segundo entrevista com o atual gestor da Resex, Andrei Cunha Cardoso, a gestão tem uma estratégia de atuação com foco na conscientização da população quanto ao uso dos recursos naturais. Várias iniciativas têm sido desenvolvidas pela Resex MAR em parceria tanto com o poder público local quanto com as associações locais e outras instituições da sociedade civil.

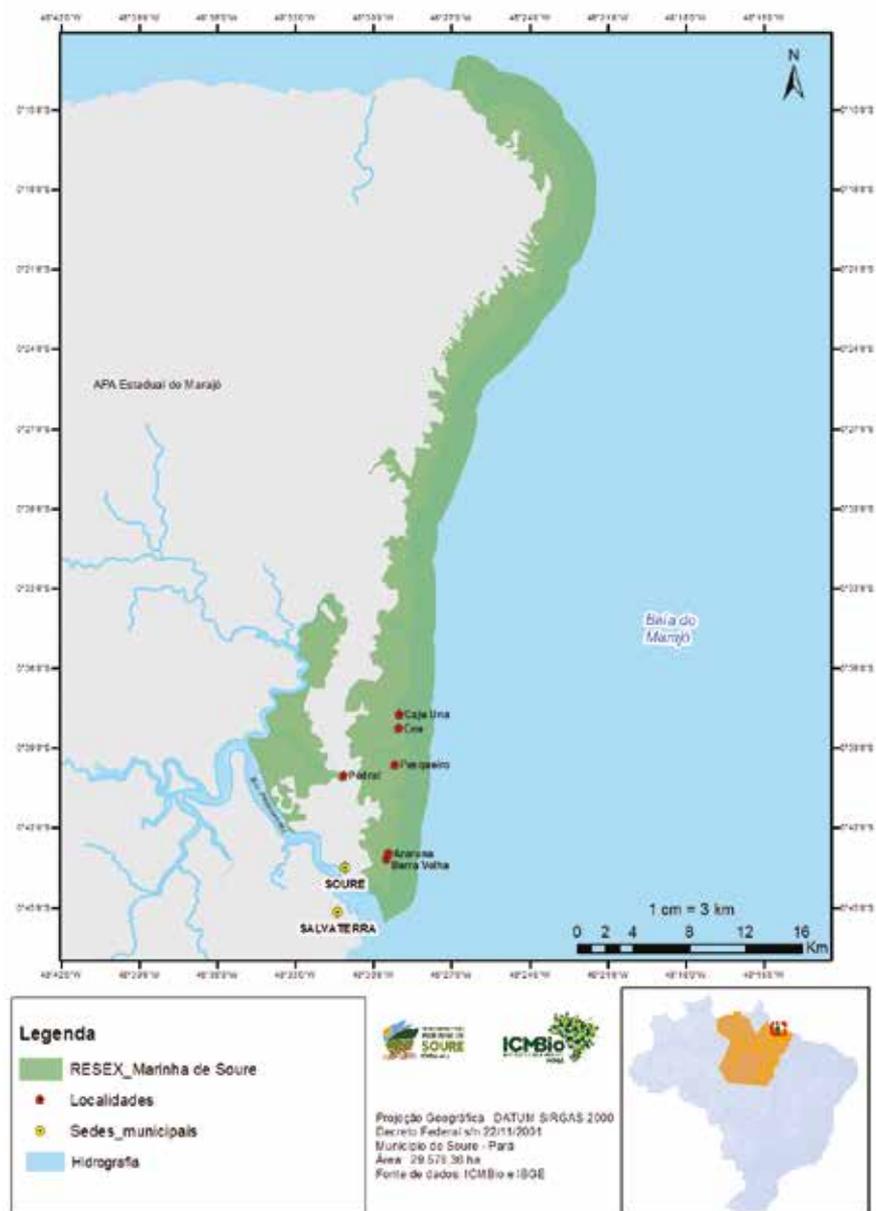


Figura III-5 Mapa da Resex de Soure

Fonte: ICMBio/Willian Fernandes, 2018.

Atualmente, está em processo na Resex a revisão e a publicação do plano de manejo da unidade, que deve ser finalizado em 2018. Até então, as ações de uso na unidade eram norteadas pelo Plano de Utilização da Resex, acordado em maio de 2004 entre lideranças comunitárias e técnicos CNPT/ICMBio e revisado em 2015.

De acordo com o relatório de apoio ao processo de identificação das famílias beneficiárias e do diagnóstico socioprodutivo em Unidades de Conservação Federais, a Associação de Carangueiros foi responsável pela iniciativa de reivindicação para criação da Resex MAR de Soure. Os carangueiros, descontentes com a concorrência desleal que sofriam em relação aos pescadores vindos do nordeste paraense, elaboraram o documento conhecido como "Manifesto Carangueiro". Esses pescadores utilizavam técnicas consideradas pelos carangueiros de Soure como predatórias, capturando um volume acima da média pescada pelos nativos.

A configuração espacial das comunidades de Soure tem se transformado devido a diversos fatores, e isso afetou fortemente os bairros pesquisados no presente diagnóstico. Por meio das entrevistas, a pesquisa qualitativa revelou que, nos últimos 25 anos, houve uma diminuição significativa da atividade agropecuária no município. Como consequência, tem havido um incremento na migração de pessoas para a região mais central de Soure. Há cerca de 15 anos, esse êxodo rural tem resultado em uma ocupação desordenada de algumas áreas, o que originou

novos bairros, como Bom Sossego, Bom Futuro, Puá, Ocupação Beira-Mar e Alegria. A diminuição da oferta de empregos nas propriedades rurais da região levou muitas famílias a buscar novas oportunidades de trabalho e de geração de renda na pesca e na captura de caranguejo, o que ampliou o esforço de pesca.

A captura do caranguejo é uma atividade que exige muito esforço físico e tem muitos componentes de insalubridade, pois a coleta é realizada "dentro" da lama e da água, em um ambiente infestado de insetos (chamados "carapanãs"). O caranguejeiro Dovari José Pereira Correa, morador do Bairro Novo, fala das dificuldades que envolvem a atividade:

"É ruim porque [a gente] sai às cinco horas da manhã, vai para o mangal, chega lá, troca de roupa, vai para o frio, para a lama. Às vezes, às sete horas [a gente] se deita na lama até às duas horas ou uma hora da tarde. Não tem hora para o cara sair daquela lama. Olha, uma época dessa é perigoso. Tem muito inseto, muito carapanã e o cara não sabe o que ele faz, mas tem gente que fuma. Se tem um cigarro, fuma. Às vezes usa repelente, mas o repelente para mim faz mal. Eu tenho que passar no meu rosto, mas me dá muita dor de cabeça".

Em Soure, as atividades pesqueiras são realizadas no manguezal, no estuário e na porção costeira voltada para a Baía de Marajó. Entre os principais recursos explorados destacam-se: o caranguejo-uçá, o camarão e uma grande variedade de espécies peixes de água salgada e de água doce.

Segundo os dados levantados nas oficinas participativas, as técnicas de captura mais utilizadas

para a pesca do caranguejo-uçá na área de manguezal são o braço e o gancho. O braço, também denominado braceamento, conforme descreve Passos no protocolo de manejo do caranguejo-uçá do Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá "consiste na modalidade clássica de pesca, na qual o homem em contato direto com o tijuco expõe seu corpo, inserindo o braço na toca ou galeria, visando extrair o caranguejo vivo" (PASSOS et al., 2015). O gancho, conhecido ainda como cambito e anzol, é um "apetrecho confeccionado de maneira artesanal, constituído de um pedaço de madeira e, na ponta, é fixada uma haste de metal dobrada em formato de 'L' que forma o gancho" (PASSOS et al., 2015). Esse petrecho aumenta o alcance do braço, possibilitando o acesso a tocas mais profundas para capturar o caranguejo.

Na pesca de peixes, os principais petrechos são a rede, a rabiola, o curral, as redes de arrasto e a tarrafa. Juntamente com o matapi, esses últimos petrechos também são utilizados na pesca do camarão.

Falas de muitos entrevistados enfatizam a escassez dos recursos pesqueiros. O uso de determinados petrechos de pesca também foi alvo de reflexão e avaliação entre os moradores que participaram da oficina participativa. Em relação à pesca de peixe, foi mencionada a proibição do uso de redes com malha inferior a 25 mm para impedir a captura de peixes de tamanho pequeno.

A pesquisa quantitativa revelou um perfil socioeconômico em que a coleta do caranguejo

figura como principal fonte de renda da maioria dos moradores dos cinco bairros participantes do Projeto, com exceção do bairro do Pacoval, onde apenas 8,7% dos entrevistados são tiradores de caranguejo. A coleta do caranguejo reúne um percentual maior de entrevistados que têm essa atividade como ocupação principal nos bairros do Bom Futuro (33,3%), Bairro Novo (30,6%) e Tucumanduba (25%). Na comunidade do Pedral, somente 17,6% dos entrevistados declararam ter essa ocupação como principal fonte de renda.

Em Pedral (33,3%), assim como em Bom Futuro (15%), é significativo o número de entrevistados que têm o extrativismo vegetal – associado à coleta de frutos como o tucumã, o taperebá e o açaí, entre outros – como fonte de renda secundária. Esses percentuais sofrem significativa alteração se for considerarmos a variável de gênero, visto que a participação das mulheres na captura de caranguejo é quase inexistente na maioria dos bairros pesquisados. Essa ausência também se repete no âmbito da pesca, conforme apresentada na **Tabela III-7**.

Outro aspecto importante a ser destacado no perfil socioeconômico dos moradores dos bairros pesquisados no município é o número de pessoas que têm a pesca como ocupação secundária, que varia entre 26% e 56% dos pesquisados, sendo o percentual mais baixo o do Pacoval (26,7%) e o mais alto o do Bairro Novo (56,4%). Esse percentual é, contudo, muito menor para a categoria de coleta do caranguejo.

Gênero	Comunidade	Pescador(a)	Tirador(a) caranguejo	Agricultor(a)/Trabalhador(a) rural	Extrativista	Artesão(ã)	Dona de casa	Estudante	Aposentado(a)
Mulheres	Bairro Novo	5,88%	5,88%	0,00%	2,94%	0,00%	47,06%	5,88%	8,82%
	Bom Futuro	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	7,14%	0,00%
	Pacoval	2,50%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	52,50%	5,00%	17,50%
	Pedral	0,00%	0,00%	9,52%	4,76%	4,76%	57,14%	0,00%	4,76%
	Tucumanduba	6,06%	3,03%	0,00%	0,00%	3,03%	63,64%	0,00%	0,00%
Homens	Bairro Novo	20,51%	53,85%	0,00%	0,00%	0,00%	2,56%	2,56%	10,26%
	Bom Futuro	20,00%	52,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%
	Pacoval	34,48%	20,69%	0,00%	0,00%	0,00%	10,34%	3,45%	13,79%
	Pedral	7,69%	46,15%	15,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%
	Tucumanduba	23,08%	53,85%	3,85%	3,85%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%

Tabela III-7: Principais ocupações de mulheres e homens em Soure (%)

A pesca do camarão, com maior relevância no bairro do Pacoval, é realizada principalmente com tarrafas, redes de arrasto e matapis fabricados com fibras naturais ou com garrafas PET. Este é um petrecho bastante utilizado, já que tem fabricação mais rápida e maior durabilidade. No entanto, causa um prejuízo ambiental maior do que os matapis tradicionais, pois o tempo de decomposição do material infinitamente maior.

A pesquisa quantitativa apontou como principais problemas elencados pelos moradores dos bairros participantes aqueles relacionados à infraestrutura, sobretudo aspectos como saneamento básico, asfaltamento e iluminação das vias públicas. Em todos os bairros, a má qualidade do atendimento de saúde e do abastecimento de água também foram aspectos bastante destacados.



Figura III-6: Principais problemas relatados pelos moradores entrevistados nos cinco bairros pesquisados no município de Soure

Organização social e redes de relações comunitárias

No município de Soure observou-se que a participação dos moradores em associações é uma prática bastante frequente. Apesar do grande número de pessoas que participam de associações, não se percebe uma organização social capaz promover melhores condições de trabalho no âmbito da pesca artesanal, nem de negociar melhores preços com atravessadores, principalmente em relação à pesca do caranguejo. As principais instituições citadas em todos os bairros pesquisados foram a Colônia de Pescadores e as associações de pescadores e de caranguejeiros. No bairro do Pedral, os entrevistados citaram, ainda, uma associação comunitária.

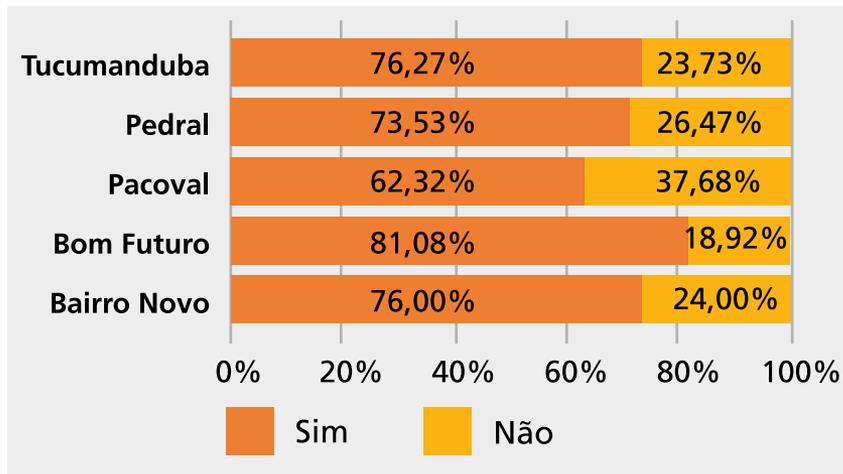


Figura III-7: Participação em grupos e associações

Vale ressaltar que diversas associações dos bairros pesquisados trabalham em parceria com a Resex e contribuem com os projetos desenvolvidos em Soure, entre elas, estão a ACCS e a Ampac. Na

Ampac são desenvolvidas diversas ações, centradas principalmente em cultura e cidadania e, embora a Associação promova atividades abertas para todos os moradores do bairro, os jovens têm sido os maiores beneficiários das ações, como relata Ronaldo Guedes, artesão do ateliê Arte Mangue Marajó:

"Nossa intenção é que a associação seja um espaço que possa contribuir para a formação dos jovens. Claro que a gente não consegue atingir todo o bairro, a gente não consegue ter uma ação consistente, que possa ter uma abrangência bem maior, mas a gente faz o que a gente pode, né? No todo, acho que já conseguimos atender uns 70 jovens do bairro. Hoje, a gente percebe, naturalmente, uma mudança no comportamento de alguns jovens. Alguns desenvolveram sua arte na música e na cerâmica, outros não, mas absorveram esse conhecimento de cidadania, de ter o hábito de se reunir uma vez ou outra, de discutir coisas, enfim. E fazem parte dessa grande proposta de sair de um ponto de conforto e ir para a luta, fazer algo em função da coletividade. A ideia, a memória da associação é essa. Sempre falo para eles que esse espaço físico não é nada se não tiver pessoas nele. É uma tarefa difícil. É muito fácil falar, mas na prática é bem mais difícil, mas acho que vale a pena".

A pesquisa qualitativa revelou que, no Bairro Novo, existe uma prática associativista vinculada à atividade

pesqueira bastante difundida. Na avenida principal, está a sede da Assourepesca, uma associação fundada em 2015 que reúne pescadores, caranguejeiros e aquicultores, e já conta com 500 associados. Em entrevista, a presidente da associação, Maria da Conceição Pereira Corrêa, conhecida como Maroca,

de defeso e a liberação da coleta nas semanas em que não ocorre a andata.

No Bairro Novo, são variadas as percepções sobre a atuação da Resex MAR e as regras de regulamentação da pesca e da coleta. Existe certo descontentamento dos moradores em relação à gestão da Resex MAR, que parte da insatisfação com o período de defeso imposto, pois segundo os relatos o período não necessariamente coincide com a andata reprodutiva do caranguejo.

Entre os entrevistados no Tucumanduba e no Pedral, o principal benefício apontado foi a melhoria na estrutura das casas. Alguns moradores mais engajados, envolvidos com as associações e com a gestão da Resex, no entanto, ressaltaram como impactos positivos da criação da Reserva o fato de que os moradores estão aprendendo a respeitar o mangue e, como consequência, a atividade pesqueira está sendo ordenada, pois anteriormente a coleta de caranguejo durante o defeso era desenfreada. Assim, existe uma avaliação positiva sobre a adoção de regras que regulamentam a pesca e a coleta, e hoje, segundo vários relatos, a maior parte dos caranguejeiros interrompe a coleta nesse período.

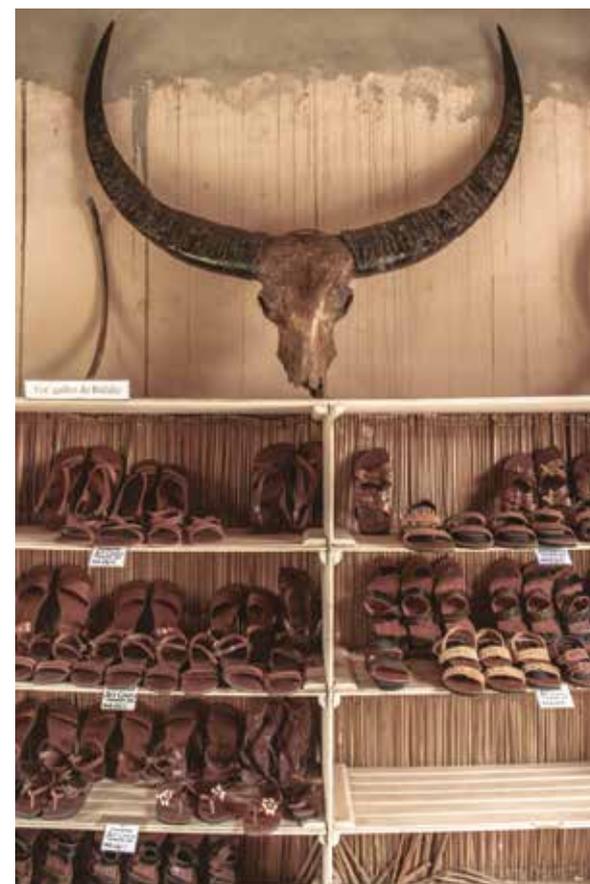
Práticas culturais

O município de Soure é reconhecido em todo o estado do Pará pela profusão de grupos de Carimbó, manifestação mantida localmente por alguns grupos bastante tradicionais, como o Eco Marajoara, o Aruans, o grupo de Tradições Marajoaras Cruzeiroirinho

e o Tambores do Pacoval. Também têm surgido nos grupos, como o Tambores do Pacoval, a inclusão de jovens na prática do Carimbó, o que garante a renovação dessa expressão cultural, por meio do incentivo ao envolvimento de jovens e valorização os mestres de cultura.

Outra característica marcante do município é a criação de búfalos. Os animais são usados para consumo, em especial para a produção do leite e do queijo marajoara, bastante apreciados como produtos tradicionais, e também como matéria-prima para a

produção de variados produtos, como couro, joias em osso etc. No Bairro Novo, por exemplo encontra-se um dos curtumes mais antigos da cidade, onde se produz grande variedade de peças em couro de búfalo. Essa é, aliás, destacada como uma das artes manuais mais antigas praticadas pelos moradores do bairro, famoso pela produção de sandálias, cintos, chapéus, bainhas de faca, bolsas, chaveiros, equipamentos de montaria e outras peças.



Produtos de couro no Bairro Novo.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

No município, também se destaca como atividade econômica a fabricação de objetos artesanais: bijuterias com matéria-prima natural, como pulseiras de tucumã, anéis e brincos com o caroço de anajá; colares de bambu e olho de boi; e miniaturas de animais, feitas com casca de mexilhão, tucumã ou com o caroço de anajá. Destaca-se, ainda, a cerâmica marajoara, famosa não apenas na região, mas em todo o país.



Cerâmica marajoara produzida no bairro do Pacoval, no município de Soure. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Além dessas apontadas, a fabricação de petrechos e armadilhas de pesca, como currais, puçás, tarrafas, matapis, fiskas, arpões, caniços e redes, foi mencionada pelos moradores entre as artes manuais locais. A construção e a manutenção de embarcações são atividades manuais também ligadas à atividade pesqueira que demanda trabalho artesanal dos moradores da comunidade. Em um dos portos do bairro, muito próximo ao curtume, há, inclusive, um estaleiro onde são construídas e reparadas embarcações.



Calafetagem de barco no Bairro Novo.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Os conhecimentos sobre o uso de plantas medicinais também constituem parte importante do patrimônio cultural de Soure. Durante a oficina participativa, foram mencionadas espécies de plantas cujo uso é indicado no tratamento de enfermidades variadas, com destaque para o uso terapêutico da gordura de animais, como a banha do boto, da sucuriçu, do jacaré-açu, do camaleão, do tatu e da tartaruga. O cultivo de ervas e plantas medicinais, a coleta do tucumã – do qual se aproveita a polpa e o caroço –, a extração do óleo da andiroba e do coco, e a extração do leite da sucuba e do amapá foram citados entre as atividades produtivas cotidianas.

Entre os produtos naturais com propriedades terapêuticas, o mais citado pelos moradores foi o chamado óleo do bicho, que tem propriedades anti-inflamatórias e cujo uso é amplo e variado. Esse óleo é fabricado a partir de uma larva que se instala no interior da semente do tucumã. Os extrativistas

coletam o fruto do tucumã depois que ele cai da árvore e apresenta em sua semente alguns pequenos furos, o que indica a presença da larva em seu interior. A semente é, então, partida ao meio, e o bicho é retirado e aquecido em uma panela. Com o calor, a larva libera um óleo, que é coado e armazenado em vidros para o uso e a comercialização. A própria larva frita também é consumida como alimento.

Em Soure, a religiosidade dos moradores está bastante vinculada à Igreja Católica. No entanto, tanto as religiões de matriz africana quanto a cultura indígena são parte importante dos costumes e das crenças locais, e suas influências podem ser percebidas em manifestações culturais que refletem a grande diversidade cultural na cidade.

O calendário de festividades inclui festas sagradas e profanas da cultura local, vinculadas a santos e também às riquezas naturais da região. Os festejos juninos incluem a Festa da Vassoura e a brincadeira do Boi-bumbá – com destaque para os grupos atuantes Rosa Branca, o Treme Terra e Flor da Nona, mas este último "está fugido" há alguns anos, ou seja, teve suas atividades interrompidas por tempo indeterminado.

Atividades produtivas e relação com os recursos naturais

Entre as principais atividades produtivas mencionadas por homens estão a pesca de peixe, de camarão e de caranguejo; a agricultura; e as atividades extrativistas, como a coleta do açaí e a extração do

mel, da andiroba e do óleo do bicho. As atividades extrativistas são desenvolvidas pelas famílias ao longo do ano, acompanhando a disponibilidade sazonal dos recursos, de forma a complementar a renda das famílias.

Uma particularidade que chamou atenção, em especial no Bairro Novo, foram os relatos de mulheres que trabalham

Mês	Comunidade/ bairro	Festividade ou evento	Entidade responsável
Maio	Bairro Novo	Festividade de Santa Rita	Igreja Católica
Junho	Bairro Novo	Festa de São João	Igreja Católica
		Festa do Coco	
		Festa da Vassoura	
Julho	Tucumanduba	Festival dos Caranguejeiros	Associação de Caranguejeiros e Caranguejeiras de Soure
Setembro	Pedral	Festejo de São Sebastião	Igreja Católica
Outubro	Centro de Soure	Círio de Nossa Senhora Aparecida	Igreja Católica
	Bairro Novo	Festejo de São Sebastião	
Dezembro	Pedral	Festividade de Santa Luzia	Igreja Católica
		Nossa Senhora da Conceição	

Tabela III-8: Calendário de eventos e festividades em Soure

como caranguejeiras durante todo o ano e também contribuem com a colônia de pescadores e a associação de caranguejeiros. Dona Rosa Helena é uma das caranguejeiras mais conhecidas do bairro. Ela relatou que começou a tirar caranguejo aos 12 anos, quando se casou com um caranguejeiro, e ainda hoje vai todos os dias ao mangal com seu esposo. Considera que já domina bem a técnica, mas ainda tem um rendimento inferior ao do marido, que chega a retirar o dobro da quantidade que ela retira do manguezal. Também foram comuns os relatos de mulheres que costumavam acompanhar os pais no trabalho no mangue quando eram jovens, mas interromperam a atividade quando se casaram, já que os esposos assumiram a tarefa com maior dedicação. A senhora Julieta Cardoso Siqueira, conhecida no bairro como Dona Julia, é moradora antiga e matriarca de uma família de caranguejeiros. Ela cresceu no Pedral e, desde os 13 anos, junto com as irmãs, aprendeu a tirar caranguejo, e, embora tenha trabalhado muitos anos na captura do caranguejo, hoje está aposentada.

A escassez dos recursos pesqueiros é parte recorrente dos relatos das famílias entrevistadas. Vários moradores recordaram saudosos um passado de fartura de peixe e caranguejo, quando a maior parte dos produtos necessários para a subsistência era adquirida por meio de trocas e qualquer sobra na produção era suficiente para gerar renda.

Entre as principais queixas relacionadas à atividade pesqueira mencionadas pelos moradores estão a recente suspensão do seguro defeso e a restrição do



Dona Julia, caranguejeira aposentada, em sua casa.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

acesso a rios e igarapés por proprietários de fazendas da região. Na oficina participativa, os moradores das comunidades expressaram o desejo de maior união entre os caranguejeiros, bem como da realização de um acordo com os proprietários das fazendas para a liberação do acesso dos usuários da Resex às áreas de pesca. Além disso, também indicam a união dos caranguejeiros como caminho para fortalecer a reivindicação de direitos básicos para os pescadores.

III.2.1 Bairro Pedral

A comunidade do Pedral é bastante antiga no município de Soure. Está situada em uma área rural, onde estão localizadas fazendas particulares. Os moradores mencionam que a área onde está instalada a comunidade foi cedida por um dos fazendeiros locais para uso dos atuais moradores. A maioria das casas da comunidade é de madeira. Elas foram construídas por meio de uma ação do Incra, na ocasião da criação da Resex Marinha.

Serviços básicos

Energia elétrica	100% – rede geral de energia.
Abastecimento de água	55,8% – poço; 44,2% – caixa d'água comunitária.
Destinação do lixo domiciliar	91,1% – é queimado; 2,9% – é enterrado; 5,9% – outro.
Comunicação/ acesso à informação	91,1% – televisão; 82,3% – rádio; 58,5% – telefone celular; 26,4% – associação; 11,8% – rádio comunitária; 8,8% – internet; 8,8% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário).



Rua e casas do Bairro Novo. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Tabela III-9: Serviços básicos no Pedral

O abastecimento de água na comunidade é realizado principalmente por um poço artesiano instalado no local, que conta com uma caixa d'água para a distribuição para as famílias. No bairro, existe uma escola de ensino fundamental, mas o transporte escolar que conduz os alunos dos anos mais avançados à escola da região central do município não passa pelo bairro. Já o atendimento em saúde é realizado por agentes comunitários de saúde e, uma vez ao mês, o bairro recebe a visita de um médico.

III. 2.2 Bairro Novo

O Bairro Novo está localizado próximo ao centro do município de Soure e, portanto, conta com a movimentação habitual da cidade. Atualmente, é o

segundo maior bairro em população no município, com quase 5 mil habitantes e mais de 1,2 mil domicílios, de acordo com o censo populacional do IBGE de 2010.

Na região, há uma riqueza de saberes e práticas culturais que permeia as experiências cotidianas. Segundo os moradores, o bairro é tão antigo quanto o próprio município de Soure, que soma cerca 157 anos. No entanto, houve um grande aumento populacional na década de 1970, quando muitos moradores migraram da comunidade do Pedral, em função da diminuição da oferta de emprego nas fazendas da região. Os moradores ressaltaram, ainda, que entre 1970 e 1990, ocorreu um aumento significativo do número de caranguejeiros residentes no bairro.

Serviços básicos

Energia elétrica	68% – rede geral de energia; 22,7% – abastecimento clandestino; 9,3% – gerador domiciliar.
Abastecimento de água	64,7% – rede de distribuição; 15,7% – poço; 10,7% – outro.
Destinação do lixo domiciliar	69,3% – coleta pela prefeitura; 29,7% – é queimado; 1,3% – é enterrado.
Comunicação/ acesso à informação	88% – televisão; 64% – rádio; 38,4% – telefone celular; 30,7% – sistema de som (carro, moto, bicicleta); 24% – associação; 5,3% – sindicato; 4% – rádio comunitária; 4% – internet; 2,7% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário); 1,3% – telefone público (orelhão).

Tabela III-10: Serviços básicos no Bairro Novo

Entre as questões de infraestrutura apontadas pelos moradores durante as entrevistas, destacaram-se críticas incisivas pelos moradores à iluminação das ruas, assim como ao estado precário das vias urbanas, majoritariamente não asfaltadas.

O abastecimento de água do bairro foi avaliado como de péssima qualidade e incapaz de suprir a demanda dos moradores bairro durante o verão. Isso

é causado, em parte, pela falta de limpeza dos poços e pelo funcionamento deficiente da caixa d'água.

O atendimento de saúde é realizado em uma unidade básica de saúde, mas é insuficiente. Os moradores ressaltaram a necessidade urgente de melhorar o atendimento nos postos de saúde e equipá-los com medicamentos. Além disso, durante a pesquisa qualitativa, muitos entrevistados apontaram o uso de drogas, principalmente entre os jovens, como um problema estrutural da comunidade, que requer mais atenção.

III.2.3 Tucumanduba

Junto com Bairro Novo, Tucumanduba é um dos mais antigos do município e tem por volta de 100 anos, segundo os relatos dos moradores. De acordo com as falas dos moradores na oficina participativa, durante a década de 1990, ocorreram alguns processos significativos para a comunidade, como a instalação de uma fábrica de tecelagem (1990) e de uma olaria (1990-91), mas esses empreendimentos



Rua do Bairro do Tucumanduba.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Adriana Cabral

foram fechados anos depois. Em 1997, a criação da Associação dos Carangueiros impulsionou várias ações em benefício dos carangueiros do bairro e também município como um todo.

Serviços básicos

Energia elétrica	93,3% – rede geral de energia; 6,7% – outro.
Abastecimento de água	76,7% – poço; 16,7% – outro; 6,7% – rede de distribuição.
Destinação do lixo domiciliar	55% – coleta pela prefeitura; 45% – é queimado.
Comunicação/ acesso à informação	90% – televisão; 60% – rádio; 48,3% – telefone celular; 21,7% – sistema de som (carro, moto, bicicleta); 18,3% – associação; 5% – internet; 5% – sindicato; 1,7% – rádio comunitária; 1,7% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário).

Tabela III-11: Serviços básicos no Tucumanduba

O abastecimento de energia elétrica no bairro teve início entre 1985 e 1990 e, inicialmente, atendia apenas à rua principal. Nesse período, foi implementada, ainda, a escola de ensino fundamental, construída em alvenaria, enquanto as casas da comunidade permaneceram construções de barro e telhado de palha.

III.2.4 Bom Futuro

Bom Futuro é um bairro jovem, que surgiu somente em 2000 como uma ocupação denominada inicialmente como Jardim Residencial Bom Futuro. O bairro é continuidade do Bairro Novo.

Poucos moradores do bairro participaram da oficina participativa, motivo pelo qual a maior parte das informações sobre o local baseia-se na pesquisa quantitativa. Ainda assim, os moradores destacaram alguns projetos importantes na história do bairro. Entre eles, a instalação de uma fábrica de coco entre 2008 e 2009, a implantação do projeto Vaga-Lume, de incentivo à leitura, em 2012, e o Projeto Casa Rural, que passou a tender os moradores em 2014.

Serviços básicos

Energia elétrica	92,3% – rede geral de energia; 7,7% – não tem energia elétrica.
Abastecimento de água	92,3% – rede de distribuição; 5,1% – poço; 2,6% – outro.
Destinação do lixo domiciliar	97,4% – coleta pela prefeitura; 2,6% – é queimado.
Comunicação/ acesso à informação	97,4% – televisão; 69,2% – rádio; 43,59% – telefone celular; 28,21% – sistema de som (carro, moto, bicicleta); 15,38% – associação; 12,8% – internet; 5,13% – sistema público de som; 2,6% – rádio comunitária; 2,6% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário); 2,56% – telefone fixo.

Tabela III-12: Serviços básicos no Bom Futuro

Outros eventos considerados importantes e destacados pelos moradores do bairro foram a fundação da escola Zeneida Lima de Araújo, em 2005, e o início do grupo de capoeira, em 2006.

III.2.5 Pacoval

O bairro do Pacoval abriga hoje cerca de 700 famílias. Há alguns anos, o bairro era considerado área de risco em Soure. Contudo, iniciativas promovidas pela Ampac ligadas à cultura e à cidadania têm revertido essa imagem.

O extrativismo destaca-se como principal atividade econômica para os moradores do bairro, com ênfase para a pesca de camarão e o extrativismo do turu, molusco que vive no troco de árvores do mangue e bastante apreciado na dieta local. A coleta do caranguejo concentra-se em uma região específica do bairro e é desenvolvida por poucas famílias. O fruto do tucumã e o já mencionado "óleo do bicho" também constituem fonte importante de alimentação e geração de renda para várias famílias.

Serviços básicos

Energia elétrica	87% – rede geral de energia; 11,6% – não tem energia elétrica; 1,4% – gerador domiciliar.
Abastecimento de água	85,5% – rede de distribuição; 10,1% – poço; 4,3% – outro.
Destinação do lixo domiciliar	73,9% – coleta pela prefeitura; 26,1% – é queimado.
Comunicação/acesso à informação	92,75% – televisão; 65,22% – rádio; 50,72% – telefone celular; 28,99% – sistema de som (carro, moto, bicicleta); 15,94% – associação; 13% – internet; 2,9% – sistema público de som; 2,9% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário); 1,45% – rádio comunitária.

Tabela III-13: Serviços básicos no Pacoval

No bairro do Pacoval existe um grupo de Carimbó chamado Tambores do Pacoval, que reúne mestres de cultura, entre eles Mestre Diquinho, e jovens da comunidade, que atuam como músicos e dançarinos. O grupo é vinculado à Ampac, com dez integrantes fixos, mais cinco que tocam eventualmente, e reúne crianças, jovens e adultos do bairro que ensinam e aprendem a tocar, cantar e dançar o Carimbó. O grupo fixo de músicos ensaia na sede da Associação e é muito conhecido, já tendo se apresentado em outros municípios do estado do Pará.

A Ampac vem desenvolvendo atividades educativas, culturais e ambientais, como cursos de cerâmica, capoeira e teatro, buscando, assim, ações de inclusão de jovens e mulheres. O Pacoval era um dos bairros com maior índice de criminalidade no município e um dos mais estigmatizados em Soure. O professor Ailton Silva Favacho, sócio fundador da Ampac, fala da criação do grupo Tambores do Pacoval:



Ensaio do grupo Tambores do Pacoval na sede Ampac. Fotos: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

"O grupo é resultado de uma ação. Quando nós pensamos em associação, nós pensamos na possibilidade de quebrar os estigmas que o bairro tinha. Ah, ninguém vai para o Pacoval porque é área de risco, ninguém vai para o Pacoval porque é área marginal, porque só tem maconheiro. E nós pensamos: 'Vamos quebrar isso' [...]. Daí veio a oficina para confeccionarmos os tambores e os instrumentos do Carimbó. Depois de concluída a oficina, nós nos perguntamos: para que nós vamos querer esses tambores? Foram feitos para tocar, né? [...] O grupo tem oito anos e tem um prestígio que, ó, eu sou suspeito para falar porque sou um dos fundadores, mas onde o grupo chega, vou te contar, contagia, contagia".

O ateliê do artista plástico Ronaldo Guedes, Arte Mangue Marajó, é outra iniciativa integrada às ações da Ampac. O artista é conhecido em todo o estado por suas peças de cerâmica, uma das expressões artísticas mais representativas do município. Ronaldo desenvolve um trabalho artístico estreitamente vinculado à identidade marajoara e mantém seu ateliê como um espaço de convívio, aprendizagem, cultura e arte.



Arte em cerâmica do ateliê Arte Mangue Marajó.

Fotos: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

O ateliê também desenvolve projetos que promovem a inclusão social dos jovens e das mulheres da comunidade por meio da oferta de cursos e oficinas, e já capacitou jovens e mulheres que hoje integram o grupo de artesãos que produzem e comercializam suas peças na sede do ateliê, localizada ao lado da sede da Ampac.

III.3 SÃO JOÃO DA PONTA

São João da Ponta localiza-se na microrregião do Salgado Paraense e compreende 13 comunidades, com um total de 5.884 habitantes, segundo dados do IBGE (2016). Era anteriormente um distrito do município de São Caetano de Odivelas até 1995, quando foi emancipado e se tornou município.

A Resex MAR de São João da Ponta foi criada por meio de decreto no dia 13 de dezembro de 2002 e compreende uma área de 3.203,24 hectares, dos quais 720,8458 ha são espelho d'água e 2.482,3942 ha são

manguezais (ICMBio, 2010). A reserva extrativista é composta por cinco comunidades-polo que agregam comunidades-membro: Cidade, Porto Grande, Guarajuba, Deolândia e Bonfim. Ao Sul, a reserva faz limites com a Reserva Extrativista Marinha Mãe Grande de Curuçá, município de Curuçá, com a separação traçada pelo Rio Mocajuba; a oeste, faz fronteira com o município de Terra Alta, e, a nordeste, com o município de São Caetano de Odivelas (EMATER, 2014c).

A Resex abriga uma parcela considerável de manguezal, área com grande produtividade de recursos pesqueiros, com destaque para o caranguejo-uçá (ICMBio, 2012).

Uma das características importantes dessa Resex é a fácil acessibilidade às casas dos pescadores (geralmente, casas de alvenaria dispostas em ruas pavimentadas), uma vez que elas se localizam em área urbanizada. A população que vive dos recursos da Resex está estimada em cerca de 400 pescadores artesanais, sendo 235 deles dedicados exclusivamente à cata do caranguejo-uçá (PASSOS, 2015a).

Nessa Resex, destaca-se um conselho deliberativo com histórico de atuação, porém, ela ainda não tem um plano de manejo. Em São João da Ponta, a técnica de utilização do laço é de uma prática social que envolve certo conhecimento sobre o ambiente (por exemplo, reconhecimento de tamanho e

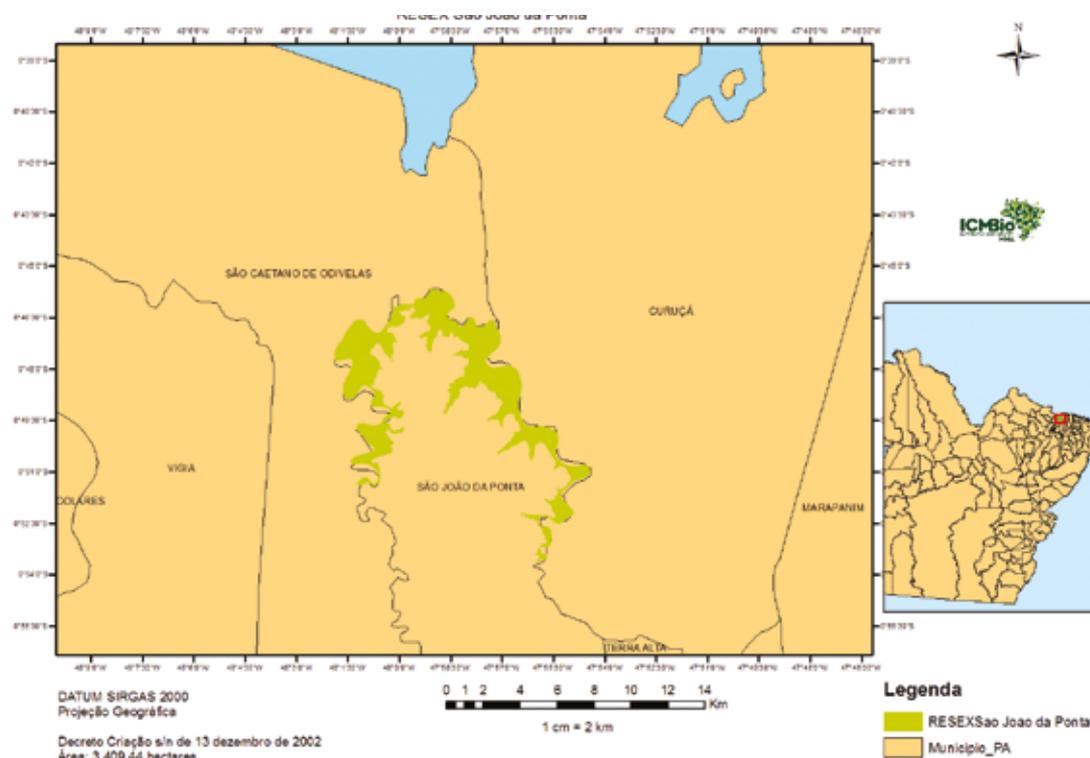


Figura III-9: Mapa da Resex São João da Ponta

Fonte: ICMBio/Willian Fernandes, 2018.

gênero pelas características da toca). Contudo, segundo portaria do Ibama nº 034/03- N, de 24 de junho de 2003, essa prática é proibida. A gestão da Resex criou um instrumento que permite a regulação de tal prática na região por meio da adoção de um TAC, documento que disciplina o uso do laço por meio de cota de utilização que é de 200 laços por dia. Esse termo foi firmado entre o ICMBio e a Associação de Usuários da Reserva Extrativista de São João da Ponta, por intermédio do MPF, em 19 de dezembro de 2011 (MDA; INCRA, 2014).

O documento do Plano de Gestão Integrada das Reservas Extrativistas Marinhas do litoral paraense (PNUD; ICMBio, 2013) menciona 21 organizações com as quais a Resex São João da Ponta se relaciona. As associações de usuários de outras Resex foram consideradas de grande importância e com atuação próxima; além disso, as chamadas genericamente de "associações comunitárias internas" constam no documento como organizações de grande influência, mas com atuação a média distância.

Durante as oficinas participativas, não foi possível reunir grande número de moradores das comunidades. Assim, permaneceram algumas lacunas no levantamento de dados. Para contornar isso, foram priorizados dados resultantes de entrevistas, além dos dados resultantes da pesquisa quantitativa na análise da realidade das comunidades envolvidas. A pesquisa qualitativa foi realizada por meio de entrevistas nas comunidades de São Francisco, Deolândia e Porto Grande, e também na sede do município. As oficinas participativas ocorreram nas comunidades de São

Francisco e Deolândia – esta última com um número bastante reduzido de participantes.

A pesquisa quantitativa revelou perfis econômicos bastante diferenciados entre o polo Cidade, que corresponde à sede do município, e os demais polos pesquisados. Enquanto a coleta do caranguejo figura como principal fonte de renda da maioria dos moradores dos polos Porto Grande (66,6%), Deolândia (50%) e Guarajuba (40%), na sede do município nenhum dos entrevistados afirmou ter essa atividade como principal ocupação, ou como outra fonte de renda da família. Na sede, as principais fontes de renda mencionadas foram aposentadoria e comércio. Esse resultado é reforçado pelas informações obtidas com a pesquisa qualitativa, que revelou que menos de dez pessoas têm a captura do caranguejo como atividade econômica principal. Assim, verifica-se que a pesca artesanal e a captura de caranguejo são atividades exploradas como fonte de renda predominantemente para as famílias da área rural do município.

Das atividades secundárias para obtenção de renda, a pesca artesanal de pescados foi aquela mencionada por mais entrevistados (59,1%) no polo Porto Grande. Outra atividade que merece destaque nessa categoria é a agricultura familiar, que somou percentuais de 22,7%, 27,7% e 38,5% dos entrevistados nos polos Porto Grande, Guarajuba e Deolândia, respectivamente. Já no polo Cidade, esse percentual foi de apenas 12,5% das respostas. Lá, 50% dos entrevistados assinalaram o comércio como fonte de renda secundária.

Gênero	Comunidade	Pescador(a)	Tirador(a) de caranguejo	Agricultor(a)/Trabalhador(a) rural	Dona de casa	Aposentado(a)	Comerciante	Funcionário(a) público(a)	Outra
Mulheres	Deolândia	0,00%	14,29%	0,00%	57,14%	14,29%	0,00%	0,00%	14,29%
	Guarajuba	0,00%	0,00%	0,00%	66,67%	25,00%	0,00%	0,00%	8,33%
	Porto Grande	0,00%	28,57%	0,00%	35,71%	35,71%	0,00%	0,00%	0,00%
	Sede	0,00%	0,00%	5,26%	10,53%	26,32%	26,32%	10,53%	21,05%
Homens	Deolândia	18,52%	59,26%	3,70%	0,00%	11,11%	7,41%	0,00%	0,00%
	Guarajuba	0,00%	90,00%	10,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Porto Grande	0,00%	90,48%	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%	0,00%	4,76%
	Sede	12,00%	0,00%	8,00%	0,00%	56,00%	4,00%	4,00%	16,00%

Tabela III-14: Principais ocupações de homens e mulheres nos polos pesquisados em São João da Ponta

Quando observada a questão de gênero na atividade pesqueira, fica evidente que a participação das mulheres como pescadoras e tiradoras de caranguejo é bastante reduzida, ou mesmo nula em todos os polos pesquisados, com exceção do polo Porto Grande, onde 28,57% das entrevistadas assinalaram ter a captura de caranguejo como principal ocupação.

Por fim, quando perguntados se existe alguma outra fonte de renda na família, 41,7% dos entrevistados da sede mencionaram a aposentadoria, e 38,5% dos entrevistados do polo Deolândia indicaram ter empregos públicos.

A pesquisa revela, ainda, diferença em relação à renda familiar dos moradores do polo Cidade e das demais comunidades do município. Nesse cenário, a maior parte dos moradores da sede do município (47,7%) possui renda na faixa de um a três salários mínimos;

nos demais polos, a renda da maioria das famílias entrevistadas situa-se na faixa entre meio e um salário mínimos. Em Porto Grande, observa-se o contexto mais crítico: o percentual de famílias com renda inferior a um salário mínimo é de 83,3%.

Durante a pesquisa quantitativa, moradores de todos os polos de São João da Ponta apontaram preocupação com o tráfico e uso de drogas. Esse problema, segundo alguns entrevistados, atinge não apenas jovens, mas pessoas de todas faixas etárias, e é bastante comum entre pescadores. Além desse aspecto, outra observação foi comum na fala de moradores de diferentes polos, a falta de estradas de acesso. Essa observação teve grande destaque entre os entrevistados do polo Guarajuba, onde 72,7% deles indicaram essa reclamação. Lá também 68,2% dos entrevistados apontaram a falta de oportunidades de emprego como problema, tema que também

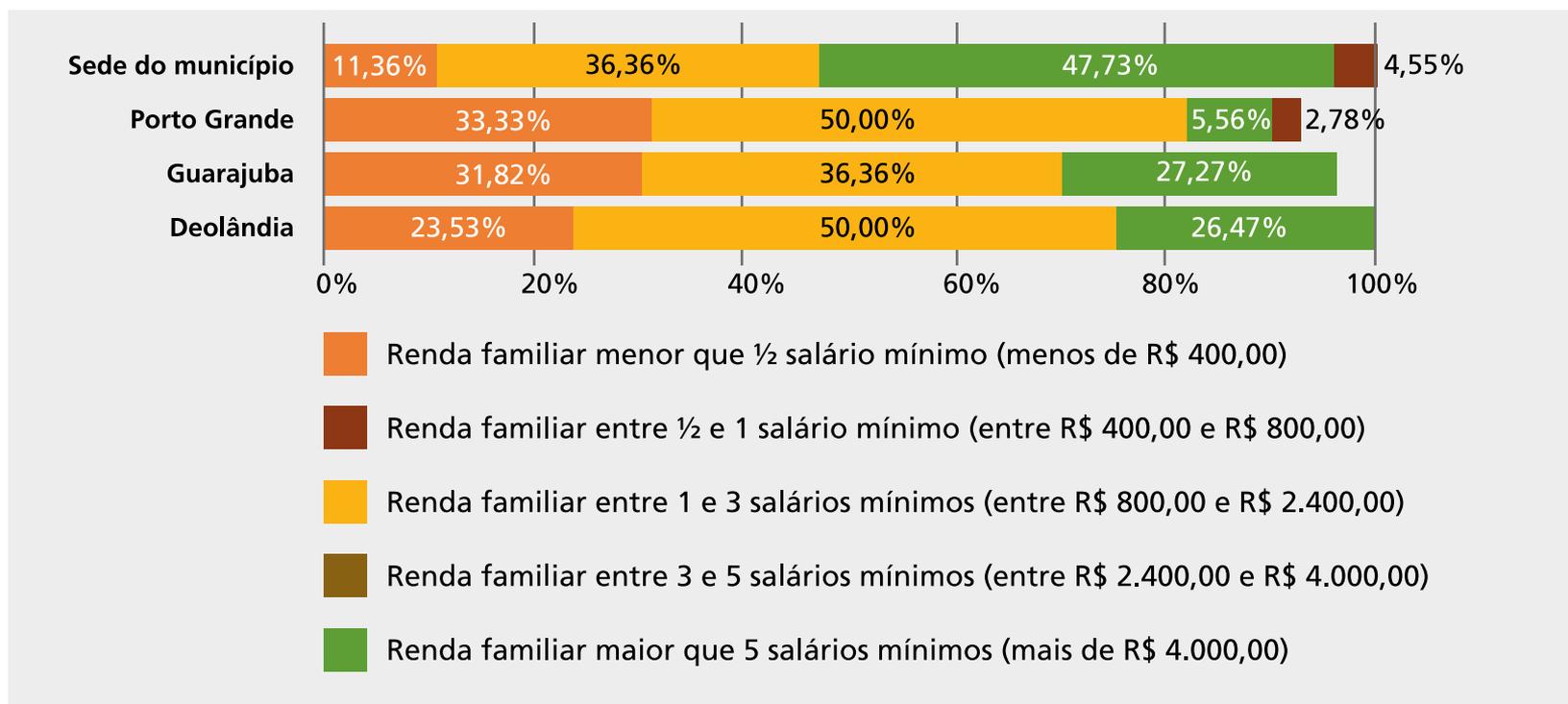


Figura III-10: Renda familiar nos polos pesquisados



Figura III-11: Principais problemas nos polos participantes em São João da Ponta

teve destaque nos demais polos, especialmente em Deolândia (47%) e no polo cidade (45,5%). Além dessas observações, no polo cidade teve grande destaque na fala dos moradores o tema da violência, visto como um problema muito relevante.

Organização social e redes de relações comunitárias

No tocante à organização social, a pesquisa quantitativa revelou que nos polos pesquisados em São João das Ponta a maioria dos entrevistados não participa de grupos ou organização. Esse percentual é expressivo em Guarajuba e na sede do município, conforme é possível verificar no o gráfico a seguir.

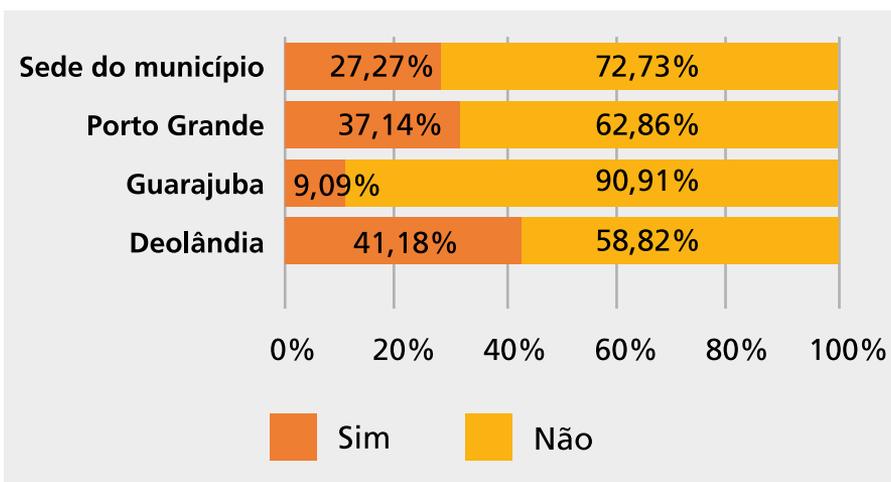


Figura III-12: Participação em grupos e associações nas comunidades de São João da Ponta

Nos três polos da área rural, a principal instituição citada pelos moradores entrevistados foi a Colônia de Pescadores, apontada por 69,2% dos entrevistados e Porto Grande, 50% dos de Guarajuba e 35,7% dos de Deolândia. No entanto, essa instituição não foi mencionada por nenhum dos entrevistados do polo Cidade, onde 75% dos entrevistados citaram o Sindicato dos Trabalhadores Rurais como instituição à qual estão associados. Também no polo Cidade mencionaram a Associação de Pescadores, a Pastoral da Criança, a Pastoral do Dízimo e a Associação de Mulheres.

Segundo a bibliografia consultada (PNUD; ICMBio, 2013), as comunidades da Resex de São João da Ponta se organizam em pequenos grupos vinculados às igrejas, que promovem eventos e festividade, ou, ainda, clubes de futebol ou em grupos culturais.

Relação dos usuários com a Resex Marinha São João da Ponta

As percepções dos moradores dos polos participantes no Projeto PesCA sobre a Resex são bastante variadas. O polo Porto Grande concentra o maior número de moradores que concordam que a Reserva trouxe benefícios para a população, correspondendo a 75% dos entrevistados. Nos polos Cidade, Deolândia e Guarajuba esse percentual é inferior a 50%, correspondendo, respectivamente a 48,8%, 47% e 18,1% dos entrevistados.

Quando perguntados sobre qual o principal papel da Resex a maioria das respostas convergiu para a alternativa de melhoria da estrutura da comunidade, tendo sido assinalada por 44,5% dos entrevistados. As ações de fiscalização ambiental ocuparam o segundo lugar entre as alternativas apresentadas, correspondendo a 34,6% das respostas assinaladas.



Figura III-13: Benefícios da Resex Marinha de São João da Ponta para os usuários dos polos pesquisados

O relatório apontou como “fortalezas internas” da Resex a atuação da Associação Mocajuiu, a proximidade do gestor da Resex, a boa organização dos comitês comunitários, a qualificação dos usuários e a conservação da biodiversidade (desmatamento zero).

O Conselho Deliberativo da Resex de São João da Ponta é uma instância de cogestão e controle social da Resex. É composto por 17 instituições de representação pública e da sociedade civil organizada. Segundo o diagnóstico da Emater (EMATER, 2014a), as relações interpessoais no Conselho Deliberativo e também com os demais moradores das comunidades foram avaliadas positivamente, mas foram apontadas tendências partidárias que podem gerar disputas.

Práticas culturais

As principais atividades culturais e recreativas que envolvem as comunidades de São João da Ponta mencionadas em documento do ICMBio (ICMBio; UFPA, 2013) são as festividades religiosas, as festas dançantes, o dominó e o futebol, além do carimbó e do Boi-bumbá.

Referência cultural em São João da Ponta, o carimbó aparece na memória da população local desde tempos muito antigos, quando grupos tocavam em festividades no próprio povoado e em outras localidades. Entre os grupos ativos atualmente, destaca-se o tradicional Frutos da Terra, criado em 1983. Composto atualmente por quatro integrantes, o grupo se apresenta anualmente na Festa de São Benedito em São João da Ponta, mas já se apresentou até mesmo em Brasília e no Rio de Janeiro.



Seu Curó exhibe os curimbós, instrumentos do grupo "Frutos da Terra".

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Desde abril de 2015, também se destaca no município o grupo de carimbó Flores do Mangue, composto somente por mulheres. O grupo conta com 17 integrantes e organiza diversas atividades para levantar recursos para a compra de instrumentos e figurinos, e tem o apoio da Associação Cultural de São João da Ponta, que cede instrumentos e equipamentos de áudio. Raiana de Sousa Santos é a integrante mais jovem, com 23 anos, e, além de intérprete, é compositora. Ela relata que o grupo interpreta músicas tradicionais e algumas novas, algumas de composição própria, como esta:

*"Há um lugar no norte bem gostoso para morar
É São João da Ponta, terra boa do meu Pará
Tem o rio Mocajuba, que é bom para pescar
Fatura viva no mangue, beleza igual não há*

*São João da Ponta tem tantas belezas
Tem a natureza que vem abençoar
Felicidade tem,
Nossa cidade vem
Sentir o amor que sinto pelo meu lugar”.*

Entre as danças e as brincadeiras mais comentadas entre os moradores durante as oficinas participativas de São João da Ponta estão os cordões de bichos e pássaros, típicos do Pará, ainda que as brincadeiras venham perdendo força nos últimos anos. Nessas ocasiões, existe um animal patrono do folguedo, e os "patronos" citados foram caranguejo, cachorro, tucano e borboleta, e encenam-se a caçada, a morte e a ressurreição do bicho.



O boi, o "Cabeçudo", e as máscaras usadas na apresentação do boi-bumbá "De repente".

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Ainda durante a pesquisa qualitativa foram citados como expressões populares os Bois-bumbás De repente, da comunidade de Santa Clara, e Faceirinho, da comunidade de Guarajuba. Aniravaldo Chaves, conhecido na região como "Anira", é caranguejeiro e comanda a manifestação popular do De repente desde 2010. Embora a brincadeira não tenha instrumentos próprios, o grupo vem reunindo fantasias dos principais personagens do Boi e levantam recursos na comunidade para contratar músicos no município de São Caetano. Assim, buscam manter viva a manifestação cultural, com a participação de cerca de 30 pessoas, entre músicos e brincantes, que celebram todos os anos.

Diversos festivais são realizados nas comunidades de São João da Ponta para celebrar os recursos naturais locais, que são as matérias-primas para pratos típicos locais, compartilhados em meio a música e brincadeiras. Entre eles, destacam-se o Festival do Caranguejo, realizado em Guarajuba, o Festival do Marisco, o Festival da Ostra e o Festival do Coco, em Deolândia. Ainda no leque das festas populares locais, vale destacar o Círio, celebrado em Deolândia e também na sede do município.

Além das festividades religiosas e dos festivais, existem grupos culturais e de música em atividade na sede do município. A banda de música Dr. Dionísio Bentes, em atividade desde 1929, tem hoje uma parceria com o Centro Comunitário Marcelo Candia, administrado pela igreja Católica, e promove o ensino de música para crianças e jovens do município.

Mês	Comunidade	Festividade ou evento	Instituição responsável
Junho	Polo Cidade (Sede)	Arraial Popular de São João da Ponta	-
		Círio de São João da Ponta	Igreja Católica
		Procissão de São Pedro	Igreja Católica
Julho	Deolândia	Festival do Coco	-
	Polo Cidade (Sede)	Olimpíadas de Verão /Concurso Garota Verão	-
Setembro	Deolândia	Festival da Ostra	-
	Polo Cidade (Sede)	Nossa Senhora do Bonfim	Igreja Católica
Outubro	São Francisco	Festejo de São Francisco	Igreja Católica
Novembro	Polo Cidade (Sede)	Feira da Cultura	-
Dezembro	Polo Cidade (Sede)	Festa da Cidade	-
		Nossa Senhora da Conceição	Igreja Católica
		Mastro de São Benedito	
	Guarajuba	Festival do Caranguejo	-
	Deolândia	Festival do Marisco	-

Tabela III-15: Calendário de eventos e festividades em São João da Ponta

Conhecimentos tradicionais relacionados aos cuidados com a saúde e ao uso de plantas medicinais também compõem um vasto repertório de referências culturais de São João da Ponta. Entre os curadores, benzedores e puxadores conhecidos localmente, destacam-se figuras como o senhor Domingos Santarém, que, além de preparar remédios e “garrafadas”⁷ com as plantas cultivadas em sua casa, trabalha com distensões, fraturas, rasgaduras, massagens e espinhela caída. Tia Babita, moradora da comunidade de Deolândia, é

⁷ Medicamentos líquidos de fabricação artesanal, geralmente baseados em conhecimento tradicional e componentes naturais de origem local.



Tia Babita, mestra ligada à medicina tradicional, ao lado de um forno de carvão. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

bastante conhecida por seu conhecimento no uso de remédios caseiros feitos de plantas, raízes, cascas e folhas cultivadas em seu quintal.

Nos polos pesquisados, de acordo com as informações obtidas por meio da pesquisa quantitativa, a religiosidade está vinculada principalmente à Igreja Católica e à Igreja Evangélica. No polo Cidade, 83,3% dos entrevistados declararam-se católicos, assim como 70% dos entrevistados do polo Guarajuba. Não foram mencionadas outras formas de expressão religiosa no município.

Por fim, não se pode deixar de mencionar a importância do futebol no leque de práticas culturais do município. A tradição é mantida por meio da realização de campeonatos intercomunitários e da manutenção de campos e clubes na maioria das comunidades da região.



Garrafadas com banhos de ervas.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Atividades produtivas e relação com os recursos naturais

De acordo com um recente diagnóstico produzido pela Emater-PA (EMATER-PARÁ, 2015), 460 famílias de extrativistas estão registradas como usuárias da Resex de São João da Ponta, que somam mais de 400 pescadores artesanais e 235 tiradores de caranguejo. Destes, 212 são homens que trabalham com assiduidade no manguezal e 23 são mulheres que atuam na extração do animal no período do verão. A maior parte dos moradores da Resex tem como atividades de subsistência a coleta do caranguejo e a pesca artesanal, já uma parcela menor pratica a agricultura como principal atividade e tem a pesca como complemento da subsistência.

As atividades pesqueiras são realizadas principalmente no manguezal, onde o caranguejo é coletado com as técnicas manuais, do tapa e do laço. A técnica da tapagem, ou tapa, consiste na obstrução da entrada da toca do caranguejo com sedimento lodoso do mangue e retirada do animal por um buraco secundário. O laço, conforme a descrição de Maneschy (PASSOS et al., 2015), é uma armadilha "feita de uma pequena vara de madeira, amarrada a um fio de *nylon* com a extensão de 45 cm. O fio tem um nó corrediço na extremidade, que permite laçar o caranguejo no momento em que ele sai da toca. Arma-se o laço na entrada da toca, que é sustentado pela vara, que é enterrada no solo".

A técnica do laço é considerada predatória, pois não permite a seleção das unidades capturadas,

podendo capturar caranguejos jovens ou fêmeas, que são de fundamental importância para a reprodução da espécie (PASSOS et al., 2015). Por isso, essa técnica está atualmente proibida. Em 2011, o Ministério Público Federal firmou um TAC com o ICMBio e a Associação dos Usuários da Reserva Extrativista de São João da Ponta para disciplinar o uso dessa arte de pesca na captura do caranguejo. No contexto da exploração do caranguejo na Resex, o grande desafio é vencer uma grande resistência em mudar as técnicas tradicionalmente utilizadas pelos tiradores de caranguejo da região para que se adaptem às normativas e contribuam para a preservação do recurso.

O caranguejo aparece como recurso de maior importância de produção e econômica para os moradores da Resex. Também ocorre pesca de siri, turu, ostra e camarão-branco, este último com o uso de tarrafa, puçá e rede. No estuário, pescam-se espécies variadas de peixe, como a pescada amarela, a dourada e o camurim, com o uso de linha de mão, caniço, espinhel e redes (PNUD; ICMBio, 2013).

De acordo com diagnóstico da Emater (EMATER-PARÁ, 2015), no município de São João da Ponta, alguns recursos pesqueiros já estão em seu limite máximo de exploração, como a pescada amarela, a gurijuba e o caranguejo. Com base em entrevistas, constatou-se que, durante o inverno, a pesca do siri ganha relevância como atividade produtiva, sobretudo entre as mulheres.

A captura do caranguejo-uçá, realizada com o uso das técnicas chamadas tapagem e laço, ocorre em toda a Resex MAR de São João da Ponta.

III.3.1 Polo Sede

Nesse polo, 141 famílias estão cadastradas como beneficiárias da Resex. O polo Sede compreende os bairros Centro, Pantanal e Brasília e as comunidades de Vila Nova, Monte Alegre, Açú, Jacarequara e Coqueiro, segundo os dados do Diagnóstico da Emater (2015).

Serviços básicos

Energia elétrica	93,2% – rede geral de energia; 6,8% – outro.
Abastecimento de água	90,9% – rede de distribuição; 10,1% – poço.
Destinação do lixo domiciliar	97,7% – coleta pela prefeitura; 2,3% – é queimado.
Comunicação/ acesso à informação	100% – televisão; 61,4% – rádio; 56,2% – telefone celular; 25% – internet; 6,8% – sindicato; 2,3% – telefone fixo; 2,3% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário).

Tabela III-16: Serviços básicos no Polo Sede

III.3.2 Polo Deolândia

Neste polo, 51 famílias estão cadastradas como beneficiárias da Resex. Três comunidades fazem parte do polo: Deolândia, Brasilândia e Novo Horizonte. De acordo com o diagnóstico da Emater (2014), os atuais

moradores das comunidades vieram principalmente da sede do município e de outros municípios, como Bragança, São Miguel do Guamá e Vizeu. Ainda segundo o mesmo documento, as principais atividades econômicas realizadas na localidade são a agricultura familiar, com a produção de farinha de mandioca; e a pesca e a coleta do caranguejo, extraído dos manguezais do próprio município e de municípios vizinhos, como Curuçá e São Caetano de Odivelas.

Serviços básicos

Energia elétrica	91,2% – rede geral de energia; 8,8% – outro.
Abastecimento de água	67,6% – rede de distribuição; 32,3% – poço.
Destinação do lixo domiciliar	76,5% – coleta pela prefeitura; 20,6% – é queimado; 2,9% – jogado no terreno.
Comunicação/ acesso à informação	94,1% – televisão; 50% – rádio; 44,1% – telefone celular; 5,8% – sindicato; 5,8% – associação; 5,8% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário).

Tabela III-17: Serviços básicos no Polo Deolândia

Quanto ao abastecimento de energia elétrica, a maior parte dos entrevistados indicou ter acesso à rede geral de energia de forma clandestina.

Na sede do polo Deolândia, existe um posto médico que atende a todas as comunidades. O porto dessa região encontra-se na sede do polo, e é utilizado para desembarque do caranguejo, a presença desse porto aumenta a movimentação de pessoas.

O diagnóstico da Emater aponta que os moradores do polo começaram a se envolver com organizações da sociedade civil a partir da criação da associação de usuários da Resex, em 2002. Essa é, inclusive, a associação citada como mais atuante nas comunidades.

III.3.3 Polo Porto Grande

Serviços básicos

Energia elétrica	97,2% – rede geral de energia; 2,8% – gerador domiciliar.
Abastecimento de água	80,6% – rede de distribuição; 19,4% – poço.
Destinação do lixo domiciliar	94,4% – coleta pela prefeitura; 5,6% – é queimado.
Comunicação/ acesso à informação	80,6% – televisão; 33,3% – rádio; 50% – telefone celular; 13,9% – sindicato; 8,3% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário); 5,6% – internet.

Tabela III-18: Serviços básicos no Polo Porto Grande

Neste polo, 82 famílias estão cadastradas como beneficiárias da Resex. Segundo o diagnóstico da Emater, as comunidades do polo contam com quatro portos, dois de alvenaria, um na comunidade de Porto Grande e outro na comunidade de Baunilha, ainda em construção. Este último constitui-se como o principal local de fluxo de pessoas e de escoamento fluvial de produtos do polo, como o caranguejo.

III.3.4 Polo Guarajuba

Neste polo, 82 famílias estão cadastradas como beneficiárias da Resex. Situado às margens do Rio Mocajuba, o polo compreende as comunidades Guarajuba, Guarajubinha e São Domingos, e abrange uma área de 3.203,24 ha, segundo os dados do Diagnóstico da Emater (2014).

Serviços básicos

Energia elétrica	95,5% – rede geral de energia; 4,5% – outro.
Abastecimento de água	63,6% – rede de distribuição; 36,4% – poço.
Destinação do lixo domiciliar	95,4% – coleta pela prefeitura; 4,5% – é queimado.
Comunicação/ acesso à informação	86,3% – televisão; 50% – rádio; 22,7% – telefone celular; 4,5% - telefone fixo; 4,5% – telefone público (orelhão); 4,5% – sindicato; 4,5% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário).

Tabela III-19: Serviços básicos no Polo Guarajuba

III.4 BRAGANÇA

Localizada na microrregião bragantina, Bragança é um dos municípios mais antigos do estado do Pará, de modo que a fundação de algumas das comunidades envolvidas no Projeto data do século XVII. Segundo o censo do IBGE de 2010, a população do município é de 113.227 habitantes, que estão distribuídos em seis distritos: Bragança, Almoço, Caratateua, Nova Mocajuba, Tijoca e Vila do Treme.

A Resex de Caeté-Taperaçu está localizada no município de Bragança, distante 254 km da capital Belém, e compreende 52 comunidades, três delas dentro dos limites da Resex e quatro no entorno, com uma média de 6 mil usuários cadastrados. Sua área é de 42.068 ha e abrange, em sua maioria, áreas costeiras, estuários e manguezais.

A Reserva foi criada em 20 de maio de 2005, como resultado da mobilização de moradores, que tinham como motivação a "proteção dos recursos naturais face aos efeitos da pesca comercial em grande escala, de técnicas de captura consideradas predatórias e do turismo, facilitado pela construção da rodovia que dá acesso às praias no município" (MANESCHY, 2014). Além disso, cabe ressaltar que a Resex de Caeté-Taperaçu é a única Resex marinha no Pará que já possui um plano de manejo, aprovado em 2013.

Os recursos pesqueiros são os principais meios de subsistência das famílias locais. Em 2012, foi registrada a produção de cerca de 6.000 toneladas de peixes, apenas no Rio Caeté (ICMBio, 2012).

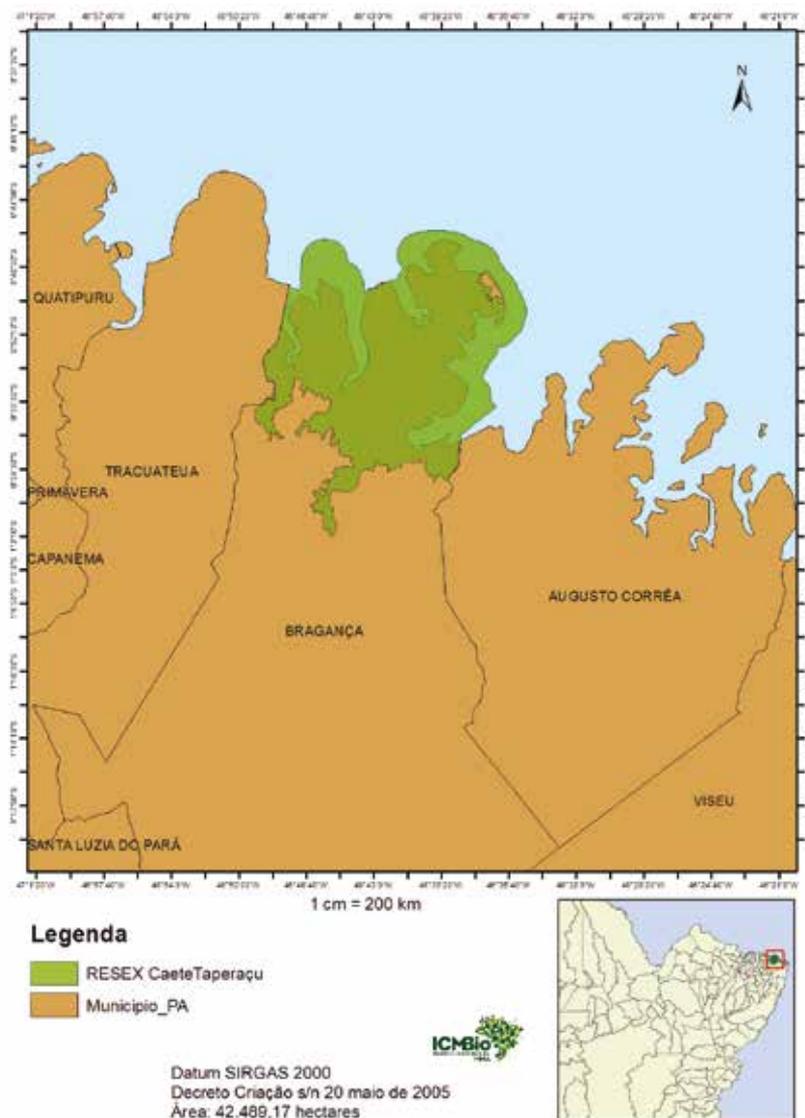


Figura III-14: Mapa da Resex de Caeté-Taperaçu

Fonte: ICMBio/Willian Fernandes, 2018.

Em 2005, o município de Bragança registrou cerca de 11.735 toneladas de pescado estuarino; desse total, 1.211 toneladas foram de caranguejo-uçá, que se destaca como o terceiro recurso mais explorado.

Em 2004, foram contabilizados aproximadamente 1.180 tiradores de caranguejo⁸ (**Tabela III-20**),

⁸ Foi identificado que uma pequena parcela de tiradores é composta por mulheres.

distribuídos em seis comunidades da Resex de Caeté-Taperaçu (ARAÚJO, 2006). Do ponto de vista da gestão, a Resex conta com um conselho deliberativo e um plano de manejo com diagnósticos, programas de gestão e plano de utilização, já com regras de uso dos recursos naturais.

Nome do polo	Número de tiradores de caranguejo
Acarajó	200
Bacuriteua	180
Caratateua	250
Tamatateua	250
Treme	300
Total	1180

Tabela III-20: Total de tiradores de caranguejo registrado no município de Bragança em 2004

Fonte: ARAÚJO, 2006.

Os instrumentos de gestão da Reserva compreendem o Conselho Deliberativo, a Associação mãe Assuremacata e o Plano de Utilização. Além dessas, existem mais quatro associações atuantes localmente, duas delas vinculadas à produção do pescado e as duas relacionadas aos moradores de comunidades específicas.

Segundo o Diagnóstico realizado em 2012 para o Plano de Manejo da Resex Marinha de Caeté-Taperaçu, as principais atividades produtivas praticadas são a pesca artesanal, a coleta do caranguejo, a agricultura e a criação de pequenos animais. Em algumas comunidades, destaca-se também a

produção da farinha e, no entorno da Resex MAR, há produção de mel de abelhas. Os principais ecossistemas onde se desenvolve a atividade pesqueira são o manguezal, o estuário, a costa e o mar aberto.

As ameaças e as atividades consideradas como de maior impacto ambiental na região são aquelas relacionadas a práticas tidas como predatórias na pesca e na coleta do caranguejo, como o uso do gancho na captura e a coleta no período da "andada" e da "muda", ou seja, quando os animais estão em período reprodutivo e de troca de carapaça.

Nas três comunidades assistidas pelo Projeto PeSCA – Caratateua, Treme e Tamatateua –, a pesquisa quantitativa revela que a coleta do caranguejo constitui a principal fonte de renda para a maioria dos moradores. Essa foi a atividade indicada como principal ocupação por 32,3% dos entrevistados de Caratateua, 31% dos entrevistados de Tamatateua e 50% dos entrevistados do Treme. Vale ressaltar que

em Tamatateua, a agricultura familiar tem grande importância como ocupação principal (20,7%) e também como atividade secundária (45,1%).

Diferentemente de outras localidades, a forma mais comum de comercialização dos caranguejos vivos é por meio de "cambadas", que, em geral, comportam 14 animais. Proporcionalmente em relação às comunidades de São João da Ponta e aos bairros de Soure, um número maior de famílias das comunidades pesquisadas de Bragança, especialmente Treme e Caratateua, dedicam-se ao beneficiamento do caranguejo, o que agrega valor ao produto.

Em Caratateua, especialmente, grande parte do produto é comercializado após ser "esquartejado" e beneficiado, em uma complexa organização da divisão social e sexual do trabalho. Nessa comunidade são mais comuns os casos em que uma mesma família coleta, prepara e "cata", ou seja, retira a carne/massa do caranguejo, em uma mesma casa. De modo geral,

Gênero	Comunidade	Pescador(a)	Tirador de caranguejo	Agricultor(a)/ Trabalhador(a) rural	Dona de casa	Estudante	Aposentado(a)	Comerciante	Funcionário(a) público(a)
Mulheres	Caratateua	0,00%	38,71%	3,23%	32,26%	0,00%	16,13%	3,23%	6,45%
	Tamatateua	7,69%	15,38%	30,77%	30,77%	7,69%	7,69%	0,00%	0,00%
	Treme	2,56%	51,28%	0,00%	20,51%	2,56%	12,82%	5,13%	5,13%
Homens	Caratateua	30,77%	30,77%	7,69%	0,00%	0,00%	15,38%	3,85%	11,54%
	Tamatateua	11,11%	51,85%	14,81%	0,00%	0,00%	18,52%	3,70%	0,00%
	Treme	14,29%	61,90%	4,76%	0,00%	0,00%	9,52%	9,52%	0,00%

Tabela III-21: Principal ocupação de homens e mulheres das comunidades de Bragança

projeto de produção de adubo orgânico apoiado inicialmente pela Emater, a associação passou a investir em projetos de artesanato. De acordo com a presidente da associação e liderança comunitária, Maria Edite Ribeiro da Silva, atualmente, o grupo se reúne periodicamente, em especial para divulgar oficinas da Emater, uma das instituições mais atuantes na comunidade. A Escola Brasiliano Felício desenvolve atividades regulares com os alunos para a manutenção da uma horta implantada pela Associação de Mulheres, e aproveita para utilizar os alimentos produzidos com adubo orgânico e sem nenhum aditivo químico na alimentação das crianças. Além da horta, a escola desenvolve projetos de educação ambiental e atividades culturais que valorizam as lendas, os saberes locais e a história oral, além de contar com um laboratório de informática e uma sala multifuncional para a educação inclusiva.

As lideranças locais de Tamatateua são bastante atuantes, assim como são os grupos e as associações. Uma delas é Associação Rural de Tamatateua, que reúne agricultores, tiradores de caranguejo e pescadores de camarão. Outra forma de associação mencionada pelos moradores foi o coral da Igreja Católica, que envolve homens, mulheres e jovens, e desenvolve atividades recreativas com crianças e adolescentes de 10 a 21 anos da comunidade e promove atividades que envolvem também jovens de outras comunidades.

Além disso, outro fator que movimenta a vida comunitária em Tamatateua são as pesquisas nas

áreas de biologia e meio ambiente, realizadas por pesquisadores da UFPA. Projetos de extensão da UFPA e de organizações internacionais, envolvendo temáticas como reflorestamento do mangue e monitoramento do caranguejo, além de formações técnicas para a agricultura e cultivo de hortaliças, são algumas das iniciativas desenvolvidas na comunidade nos últimos anos.

Em Caratateua, as lideranças também são envolvidas com movimentos sociais, sendo o associativismo uma prática comunitária em busca de melhorias da qualidade de vida já consolidada na localidade local. No entanto, falas de diversos entrevistados indicam que disputas políticas têm prejudicado a convergência dos interesses em torno de um projeto comum, e acabam por prevalecer interesses individuais ou de grupos que se envolvem diretamente com a política partidária ou com financiamento de projetos.

Em vista das disputas políticas em torno da gestão da Resex Caeté-Taperaçu, os moradores manifestaram o desejo de formalizar uma associação comunitária capaz de valorizar a profissão de caranguejeiro; capacitá-los para a coleta e o beneficiamento do caranguejo; viabilizar a regularização do seguro defeso, entre outras ações. Além disso, os moradores também deixaram evidente o anseio por incentivo dos órgãos públicos, além de fiscalização e punição da pesca predatória para garantir a reposição dos estoques pesqueiros.

Ainda em Caratateua, destaca-se o envolvimento recente dos jovens na organização social da

comunidade. Um grupo denominado Liga Acadêmica reúne 12 jovens estudantes da UFPA e do Instituto Federal de Bragança que vivem na comunidade. A Liga planeja criar uma associação que lhes permita realizar parcerias com ONGs ou com o governo para implementar projetos de desenvolvimento comunitário.

Outra organização que tem mobilizado lideranças jovens da comunidade é Aspesc. Criada em 1998 como uma associação de moradores, a Aspesc enfrenta, contudo, a descrença e desmotivação dos associados.

Pedro Paulo Farias do Rosário é um agricultor, antigo proprietário de curral de pesca, tesoureiro da atual gestão da ASSURESMACATA, representante do Polo Treme no Conselho Deliberativo e membro do comitê comunitário da Resex. Segundo ele, as normas implementadas desde a criação da Resex causaram insatisfações entre os tiradores, pois elas transformaram substancialmente a atividade de coleta do caranguejo: “o pessoal costumava tirar 800 caranguejos por dia e, depois da Resex, o limite passou para 212 unidades”. Outro fator de descontentamento mencionado foi a interrupção do seguro defeso, que ocasionou grande desmobilização dos pescadores.

Por outro lado, alguns moradores apontaram pontos mais positivos dos impactos causados pela implementação da Resex: os períodos definidos para o defeso passaram a ser mais respeitados e muitos tiradores passaram a interromper a captura durante os três meses a “tapação”, quando o caranguejo

troca sua carapaça. No entanto, muitos tiradores, que não têm outra fonte de renda além da pesca do caranguejo, não respeitam o defeso.

Existe outra liderança muito conhecida no Treme, que atua como agente ambiental comunitário desde 2005 e atualmente trabalha em diálogo com a gestão da Resex, o senhor Antônio Domingos Mescouto. Ele compõe outro núcleo de mobilização no Treme e contribui com a fiscalização da coleta de caranguejo durante o defeso. Assim como foi apontado também por outros moradores, o senhor Antônio mencionou a grande quantidade de carcaças de caranguejo jogadas na beira do rio e no porto, pois as pessoas que trabalham na catação não têm orientações sobre o melhor destino para esses resíduos. Nesse sentido, os moradores ressaltaram a necessidade de destinar um local adequado para o descarte dos resíduos e de implementar projetos que procurem reduzir a produção de resíduos e os seus impactos ambientais.

Foi perceptível um campo de disputas em torno da Assuremacata, a qual, após denúncias de fraudes nas últimas eleições e pendências na documentação, está sob intervenção judicial. Um morador de Tamatateua afirmou que a associação já foi mais organizada em gestões passadas e que hoje os associados não recebem informações sobre as ações em curso, de modo que a associação não se faz presente no cotidiano dos usuários da Resex.

Nossa Senhora da Conceição é a principal festividade religiosa em Caratateua e, além do cortejo religioso e da missa, inclui o leilão de animais doados pela população local. Em Tamatateua, há 59 anos é celebrado o Círio de Nazaré, uma das festividades mais conhecidas da região bragantina. Outro evento célebre é o Festival do Caranguejo, que, além da parte gastronômica, com a venda dos mais diversos pratos elaborados com a carne de caranguejo, inclui o concurso da rainha do festival. Na ocasião, as mulheres que concorrem usam uma vestimenta com casca de caranguejo e outros produtos naturais locais e apresentam as chamadas "danças indígenas", coreografadas por artistas da comunidade. Por fim, acontece o Festival Junino, que envolve uma competição entre diversos grupos de quadrilha de todo o estado, incluindo o famoso grupo de Caratateua, chamado Explosão de Cheiro.

Em Caratateua também é realizada a Festa de São Sebastião, que dura três dias e tem várias tradições, como o levantamento e a derrubada do mastro, a brincadeira do pau de sebo e uma festa dançante. Além dos festivais e das festividades religiosas, a comunidade também conta com uma diversidade de eventos que reúnem os moradores ao longo do ano, como o Show de Verão, concursos de beleza para homens e para mulheres e a festa de *Halloween*, produzidas pelo artista Silas Moreira Quadros. Embora tais eventos promovam visibilidade para a região, atraindo turistas, os organizadores das festas e os grupos locais reclamam do pouco apoio para o desenvolvimento das atividades ao longo do ano.

A religiosidade nas comunidades pesquisadas em Bragança está vinculada principalmente às igrejas Católica e Evangélica. Em Caratateua e Tamatateua, a grande maioria dos entrevistados se declarou católica, respectivamente a 90,6% e 86% dos entrevistados. No entanto, apesar dessa predominância, as entrevistas indicaram grande diversidade religiosa nas três comunidades.

A fabricação de remédios caseiros é uma atividade de destaque em Tamatateua, geralmente protagonizada pelas mulheres, embora alguns homens também sejam conhecedores dos usos de plantas e produtos da floresta no tratamento das mais diferentes enfermidades. Foram muitas as plantas mencionadas como ingredientes para a fabricação de remédios que curam os mais diversos males, desde inflamações, dores, problemas intestinais e estomacais, gripe, pressão alta e derrame até quebranto e mau-olhado.

Em Caratateua também existem benzedeadas e puxadores em atividade. As rezas e as benzeduras são, muitas vezes, acompanhadas do preparo de remédios caseiros. Entre as mais comuns estão as rezas de benzer quebranto, mau-olhado, "peito aberto", "enzipa", "cobreiro" (inflamação na pele) e "carne rasgada". As benzeduras foram mencionadas como uma atividade praticada principalmente por mulheres, embora homens benzedores também tenham sido mencionados.

Mês	Comunidade	Festividade ou evento	Instituição responsável
Janeiro	Tamatateua	Festa do Ano Novo	-
	Caratateua	Festa de São Sebastião	Igreja Católica
Fevereiro	Treme	Boi do Pioca (Carnaval)	-
Abril	Treme	Aleluia	Igreja Católica
Maio	Tamatateua	Aniversário de Tamatateua	-
Junho	Tamatateua	Festa de São Pedro	Igreja Católica
	Caratateua	Festival Intermunicipal de quadrilhas	-
	Treme	Festa de São Pedro	Igreja Católica
		Festival da Gó	-
	Disputa de Quadrilhas	-	
Julho	Tamatateua	Festival da Gó	-
	Caratateua	Show de Verão	-
		Festival do Caranguejo	-
	Treme	Canta Treme	Igreja Evangélica
Festival do Açaí			
Setembro	Tamatateua	Festa da Tangerina	-
	Caratateua	Círio de Nazaré	Igreja Católica
	Treme	Círio de Nazaré	Igreja Católica
	Treme	Desfile de 7 de Setembro	-
Outubro	Tamatateua	Festival do Caranguejo	-
	Caratateua	<i>Halloween</i>	-
	Treme	Congresso de Missões	Igreja Evangélica
Novembro	Tamatateua	Círio de Nossa Senhora da Conceição	Igreja Católica
	Caratateua	Festa de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Igreja Católica
	Treme	Festividade de Nazaré	Igreja Católica
	Sede	Feira da Cultura	-
Dezembro	Treme	Congresso Unificado	Igreja Evangélica
	Treme	Festival Cultural das Escolas	-
Data não mencionada	Tamatateua	Festa das Premissas	Igreja Evangélica

Tabela III-22: Calendário de eventos e festividades em Bragança

No Treme, rezas, benzeduras e consultas aos "pajés"⁹ estão presentes no dia a dia. O senhor Manoel Monteiro, um pajé renomado que vive na comunidade vizinha chamada Aciteua, é exemplo vivo dessa prática. Esses conhecimentos estão, em alguma medida, sendo transmitidos às novas gerações, pois alguns jovens estão aprendendo com os pais e as mães a fabricar remédios e fazer benzeduras, a exemplo a filha do pajé Manoel Monteiro, já inserida na atividade de cura. O uso de plantas medicinais também se assemelha ao que verificamos em outras comunidades: foram mencionadas 44 plantas utilizadas no tratamento de várias enfermidades, desde inflamações gerais até pressão alta e problemas de próstata.

Na vila do Treme, até hoje as parteiras são atuantes. Elas contam com o apoio da Semusb, que fornece uma carteirinha de parteira e um kit de material hospitalar para realização dos partos. Dona Maria José Miranda de Lima, cadastrada na secretaria como parteira, participou de diversos cursos e congressos. Por outro lado, em Tamatateua, segundo uma jovem liderança relatou, as mais conhecidas parteiras da comunidade já faleceram e não há nenhuma em atividade no momento. Nessa localidade, a maior parte das mulheres hoje faz pré-natal no posto de saúde e têm seus bebês em Bragança. Da mesma forma, em Caratateua alguns moradores lamentaram não contarem mais com partos domiciliares na comunidade, uma vez que as parteiras locais já faleceram ou não estão mais em atividade devido

⁹ Indivíduo responsável pela realização e condução dos rituais de cura.

à idade avançada. O uso de plantas medicinais, no entanto, permanece presente no cotidiano local.

As artes manuais mais produzidas em Tamatateua são petrechos de pesca, como puçá, tarrafa, paneiro, cofo, gancho, luva e sapato para a coleta do caranguejo, além de variadas peças de artesanato, como bijuterias, louças de barro, pintura, crochê, costura, selas de cavalo, peneiras e tipiti.

É recorrente na fala de grande parte dos moradores entrevistados a ideia de que os conhecimentos antigos não estão sendo repassados às novas gerações. A fabricação de farinha, por exemplo, é uma atividade muito antiga na região bragantina que, segundo alguns moradores, já não desperta o interesse dos jovens. Além disso, o convívio com o mangue já não faz parte da vivência das crianças, cuja identidade está sendo transformada com o acesso às novas tecnologias, como ressaltou a coordenadora pedagógica da Escola Brasileiro Felício da Silva.



Casa de farinha em Caratateua.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Os hábitos alimentares no Treme demonstraram que prevalece, entre os moradores, uma relação de grande proximidade com a natureza e os produtos extraídos das águas, do mangue e da mata. Os moradores mencionaram como parte de sua rotina alimentar o consumo da carne de caça, uma rica diversidade de frutas nativas e cultivadas, além das mais variadas espécies de peixes.

Atividades produtivas e relação com os recursos naturais

De modo semelhante, grande parte das comunidades rurais e extrativistas têm como característica marcante a divisão sexual do trabalho e das atividades produtivas. Nas três comunidades pesquisadas, as atividades produtivas masculinas estão majoritariamente relacionadas à pesca de peixe e camarão, à coleta do caranguejo e à agricultura. Outras atividades masculinas mencionadas foram a carpintaria, a construção de embarcações e a calafetaria, a realização de reparos em redes de pesca e a construção civil.

A pesca, realizada principalmente com o uso dos currais de pesca, é uma atividade majoritariamente masculina, muito embora as mulheres também tenham sido

indicadas para atuar na pesca e na coleta, ainda que em menor escala.

Segundo vários relatos, a atividade de captura do caranguejo é pouco reconhecida localmente e os caranguejeiros não têm sua profissão regularizada como atividade pesqueira. Conseqüentemente, não têm acesso à carteira de pesca e ao seguro defeso. Além disso, existe forte pressão dos marreteiros para que os tiradores continuem capturando caranguejo mesmo durante o defeso. Como alternativas para esses desafios, os moradores de Tamatateua percebem a necessidade de promover a união entre os caranguejeiros, de buscar maneiras de regulamentar a profissão e de melhorar o preço das cambadas.



Moradores da comunidade capturam mariscos perto do Porto de Caratateua.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Nas comunidades de Caratateua e Treme, a "catação" do caranguejo, é a principal fonte de renda entre as mulheres, embora elas também pesquem com rede, espinhel, cofo e muzuá, em menor escala, e desenvolvam trabalhos como costureira, manicure e cabelereira. As mulheres, chamadas "catadeiras", cozinham os animais e catam a carne com o auxílio das filhas, principalmente, mas há homens que também trabalham na catação. Em muitos casos, a atividade de catação envolve toda a família. Depois de preparada, a polpa é embalada em pacotes de um quilo e entregue aos marreteiros.

Em Caratateua, segundo o relato dos moradores, foi a partir dos anos 1960 que a comunidade começou a trabalhar com a catação do caranguejo e a produção da "polpa" e, somente a partir da década de 1990 que os caranguejeiros passaram também a comercializar o caranguejo esquartejado, a fim de atender às demandas do processo de "catação". Contudo, essa prática é considerada irregular, uma vez que não permite a identificação de indivíduos fêmeas nem tamanho mínimo de captura permitido, que no estado do Pará é estabelecido em 7 cm. Além disso, essa prática facilita o processo de contaminação dos indivíduos, devido a alto grau de perecibilidade do caranguejo. Em 2005, foi criada a cooperativa de beneficiamento do caranguejo chamada Benepolpa, que fechou posteriormente. Já em 2015 foi inaugurada a fábrica de beneficiamento do caranguejo de J. A. Gonçalves, a primeira catação da comunidade certificada pela vigilância sanitária.

Além da relação familiar, na qual as mulheres "catam" o caranguejo coletado por seus esposos e comercializarem a polpa, a prática da catação envolve uma relação com o "patrão", que prove os insumos para a atividade. Os "patrões" cozinham os caranguejos adquiridos e entregam nas casas das catadeiras à noite. A catadeira começa a catação no dia seguinte bem cedo, e entrega a polpa ao "patrão" que busca em sua casa no início da tarde. Em seguida ele embala, congela e revende. Uma catadeira aposentada mencionou que trabalhava para um marreteiro muito conhecido na comunidade, que na época em que ela exercia a atividade, recebia um real por paneyiro de caranguejo catado. Ela iniciava a catação às cinco da manhã e até às onze chegava a catar entre oito e dez paneyiros.

Atualmente, a comunidade do Treme abriga uma fábrica de beneficiamento da polpa do caranguejo, a Filé do Mangue, mencionada por muitos dos entrevistados como importante para a geração de emprego e renda. Nesta fábrica, inaugurada em 2014, trabalham vinte mulheres apenas na catação e recebem seis reais por quilo de "massa" produzida. O trabalho nessa fábrica é regulamentado, seguindo todas as normas exigidas pela vigilância sanitária. Existe, no entanto, polêmica entre os caranguejeiros sobre a atuação da fábrica na medida em que o trabalho de beneficiamento de caranguejo, de modo geral, é uma atividade que agrega valor ao produto comercializado para as famílias de tiradores e que, sendo este um empreendimento privado, concentra

parte do valor agregado ao proprietário da fábrica. Somado a isso, o fato da fábrica empregar um número reduzido de pessoas é alvo de críticas de moradores em relação ao empreendimento.

Em Caratateua, são as mulheres que assumem, preferencialmente, atividades de geração de renda, como a fabricação e a comercialização de artesanato, a fabricação de polpas de frutas e a comercialização de comidas. Atividades como agricultura de subsistência, criação de animais, fabricação de farinha, extrativismo do açaí, e comercialização do pescado são atividades que envolvem homens, mulheres e jovens.

Na comunidade do Treme as atividades femininas destacadas pelas moradoras foram os cuidados com a casa, a fabricação de artesanato e costura, a fabricação de farinha, que costuma envolver toda a família e a pesca em pequena escala, especialmente relacionada a coleta de mexilhão, atividade que também envolve toda a família, e, principalmente a catação do caranguejo. As atividades que mais geram renda entre as mulheres são o comércio de roupas, bijuterias e comidas, o trabalho como lavadeira de roupas e diarista, os empregos na escola, no posto de saúde e nos comércios familiares locais, além da tecelagem de redes de pesca.

Em Tamatateua a produção agrícola tem grande relevância para a comunidade. No entanto, os moradores identificaram como problemático a diminuição do plantio de mandioca para a produção da farinha, atividade tradicional da região. Segundo

os moradores a capacitação técnica para agricultores e o acesso a maquinário para a agricultura são ações que poderiam incetivar o cultivo de mandioca para a produção de farinha

Como em outras comunidades, vários relatos revelam a diminuição dos recursos pesqueiros. Um pescador afirmou que há alguns anos ele conseguia capturar 500 caranguejos em um dia, mas atualmente ele pega entre 150 e 200 nas áreas do mangal mais próximas da comunidade, e quando vai mais longe consegue capturar até 300. Não foram poucos os que lamentaram a diminuição da quantidade de caranguejo capturado no manguezal e de peixes capturados nos currais. Muitos moradores mencionaram que antigamente existia uma imensa fartura de Gó (*Macrodon ancylodon*), espécie de peixe mais capturada e apreciada na comunidade, enquanto hoje elas estão mais escassas e "miúdas".

As percepções dos pescadores sobre a escassez do peixe e do caranguejo ressaltam a ideia de que há muitos caranguejeiros em atividade atualmente, e o que se retira do mangal é muito maior que o que se repõe. Alguns tiradores mencionaram que durante muito tempo as fêmeas eram retiradas do manguezal indiscriminadamente e que mesmo com a regulamentação da pesca, instituída com a instalação da Resex, muitos pescadores ainda mantêm a atividade pesqueira durante o período do defeso.

Alguns entrevistados que trabalham ou já trabalharam na pesca de curral apontaram o uso de redes com

malha muito pequena como um dos fatores para a redução dos estoques de peixes; outro elemento apontado foi o impacto causado pelos arrastões das grandes embarcações de pesca.

Quanto à captura do caranguejo, os moradores apontaram entre as dificuldades enfrentadas, a desvalorização da profissão de caranguejeiro e catadora e baixo valor recebido pelo trabalho na catação, além da falta de alternativas de geração de renda para pescadores e tiradores durante os períodos de defeso.

Além disso, no sentido de diversificar as fontes de geração de renda, os moradores levantaram como possibilidade a criação de fábricas de beneficiamento de polpa de frutas.

III.4.1 Tamatateua

Tamatateua está localizada na região dos campos de baixo, a aproximadamente 17 km ao norte do município de Bragança. O acesso à comunidade se dá por uma estrada de terra. A paisagem dos campos alagados naturais é muito característica desta região. A comunidade de Tamatateua completou 200 anos em 2016 e hoje tem uma população de aproximadamente 300 famílias.

Vários problemas de infraestrutura foram elencados pelos moradores da comunidade, tais como: falta de abastecimento regular de energia elétrica, iluminação pública precária; abastecimento de água precário, estradas sem manutenção e dificuldade de acesso à comunidade. Além disso, os moradores destacaram

carência de diversos serviços: policiamento, creche, transporte escolar e atendimento em saúde. O uso de drogas é ressaltado pelos moradores como um problema dos mais graves. Segundo os relatos nos últimos cinco anos a droga se disseminou na comunidade entre os jovens e foi destacado também o uso por catadores de caranguejo, que a utilizam no próprio mangal.

Serviços básicos

Energia elétrica	93,1% – rede geral de energia; 6,9% – outro.
Abastecimento de água	65,5% – poço; 34,5% – rede de distribuição.
Destinação do lixo domiciliar	89,6% – é queimado; 3,4% – jogado no terreno; 1,7% – é enterrado; 5,1% – outro.
Comunicação/ acesso à informação	98,3% – televisão; 55,17% – rádio; 48,3% – telefone celular; 20,7% – sindicato; 19% – associação; sistema de som (carro, moto, bicicleta); 12% – internet; 3,4% – telefone público (orelhão); 3,4% – sistema público de som; 3,4% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário); 1,7% – rádio comunitária; 1,7% – rádio amador.

Tabela III-23: Serviços básicos em Tamatateua

Em Tamatateua existem três escolas de ensino fundamental, com oferta de anos iniciais e anos finais. O ensino médio é ofertado no período noturno.

O posto de saúde que atende à comunidade está localizado em Taperaçú-campo, comunidade vizinha. No entanto, já foi iniciada a construção de outro posto de saúde na própria comunidade. Tamatateua é atendida pela rede de abastecimento de energia elétrica do município desde de 2000. Embora o abastecimento de água encanada seja feito por meio de poços artesianos e bombas d'água, nem todos as vilas da comunidade contam com caixas d'água.

Vale destacar o alto percentual de entrevistados que declararam ter acesso à informação por meio do sindicato (20,7%) e de associação (19%). Esses percentuais indicam um grau de influência importante dessas instituições na comunidade, situação consideravelmente diferente de outras comunidades envolvidas no projeto na Resex de Caeté-Taperaçu.

III.4.2 Caratateua

Segundo relato dos moradores, Caratateua foi uma das primeiras comunidades de Bragança. O primeiro porto da região foi fundado ainda no século XVII e, no final do Século XVIII, fundou-se a vila, onde viviam portugueses, espanhóis e holandeses. Na atual divisão territorial do município, Caratateua constitui um dos seis distritos de Bragança, distante aproximadamente 18 km da capital. A área de maior concentração populacional, conhecida como Vila de Caratateua, tem uma população de aproximadamente 800 famílias.



Trapiche no Porto de Caratateua.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Serviços básicos

Energia elétrica	96,7% – rede geral de energia; 3,2% – não tem energia elétrica.
Abastecimento de água	61,3% – rede de distribuição; 38,7% – poço.
Destinação do lixo domiciliar	72,6% – coleta da prefeitura; 27,4% – é queimado.
Comunicação/ acesso à informação	91,9% – televisão; 56,4% – rádio; 46,7% – telefone celular; 9,7% – internet; 9,7% – associação; 3,2% – sindicato; 3,2% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário).

Tabela III-24: Serviços básicos em Caratateua

O atendimento de saúde ocorre em um posto de saúde que atende todo o distrito, incluindo as comunidades do entorno.

Já o sistema de abastecimento de água é gerido por uma associação comunitária, a Asiaca. A falta de saneamento básico, de coleta de lixo e conseqüentemente, a poluição do rio apareceram nas entrevistas de diversos moradores como problemas da comunidade.

III.4.3 Vila do Treme



Entrada do manguezal no Porto do Treme.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta

Conhecida como Vila do Treme, esta comunidade também constitui um dos seis distritos de Bragança e está localizada a aproximadamente 18 km da sede do município. O nome “Treme”, segundo os

relatos locais, deve-se um antigo lago que existia na comunidade, por onde os primeiros moradores passavam e o sentiam a terra tremer. Na memória local, os primeiros moradores se estabeleceram no Treme há mais de 100 anos, quando a comunidade era conhecida como Vila do Gaipo. Em 1920, o senhor Manoel Gama, morador antigo muito conhecido na comunidade, abriu as primeiras ruas e aterros. Nos anos 1960 iniciou-se a pesca de curral, a

pesca do caranguejo e o mercado de peixe. Atualmente existem aproximadamente sete mil pessoas residentes na vila que têm como atividades econômicas a pesca da espécie da Gó, a coleta e o beneficiamento do caranguejo.

As dificuldades estruturais que atingem a vida na comunidade são muito semelhantes ao que foi apontado em outras comunidades envolvidas no projeto: precário atendimento em saúde, com falta de medicamentos, de estrutura para realização de exames laboratoriais, de ambulância e de médicos especialistas; falta de policiamento; iluminação pública precária; vias e ramais em mau estado;

escolas locais sem capacidade para atender a todas as crianças e jovens na comunidade; falta de profissionais para atuar nas escolas; e falta de cursos profissionalizantes para os jovens. Além disso, os moradores destacaram o uso de drogas disseminado, assim como a prostituição infantil.

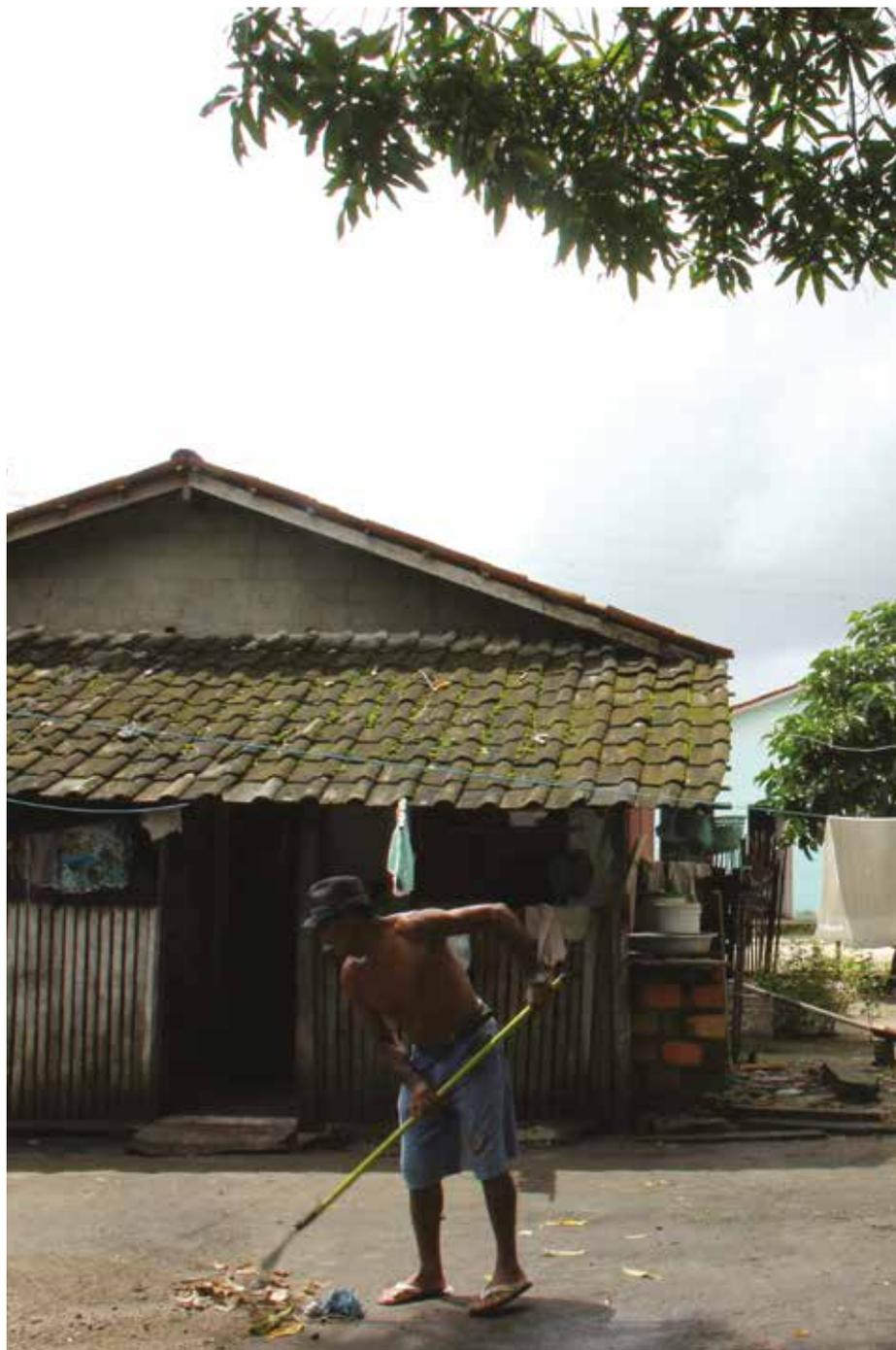
Serviços básicos

Energia elétrica	100% – rede geral de energia.
Abastecimento de água	51,5% – rede de distribuição; 48,5% – poço.
Destinação do lixo domiciliar	65,1% – coleta da prefeitura; 31,8% – é queimado; 1,5% – é enterrado; 1,5% – é jogado no terreno.
Comunicação/ acesso à informação	98,5% – televisão; 56% – telefone celular; 54,5% – rádio; 21,2% – associação; 19,7% – internet; 6,1% – sindicato; 4,5% – sistema de som (carro, moto, bicicleta); 6% – material impresso (jornal, revista, jornal comunitário); 1,5% – sistema público de som.

Tabela III-25: Serviços básicos na Vila do Treme

O sistema de abastecimento de água comunitário é administrado pela ASCOSAVT, criada em 2013, que realiza a manutenção das caixas d'água comunitárias.

Os moradores ressaltaram diversas melhorias na infraestrutura local a partir de 2010, entre elas, o sistema de abastecimento de água, a ampliação do mercado do peixe, e a pavimentação das vias e a construção da quadra poliesportiva. Além disso, a unidade de saúde foi reformada e ampliada.



Morador da Vila de Treme.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Milena Argenta



IV.

Resultados do diagnóstico da cadeia de valor do caranguejo-uçá no Pará

Autor: Conservação Estratégica (CSF-Brasil)

Coordenação: Susan Edda Seehusen

Pesquisadores: Marion Le Failler e Jerônimo Amaral de Carvalho

Sistematização e análise final dos dados:

Jerônimo Amaral de Carvalho

Nos subcapítulos seguintes será apresentada a estrutura do mapeamento da CdV do caranguejo-uçá, seguindo a *metodologia VL-B*. Além disso, também é apresentado um breve perfil socioeconômico dos pescadores de caranguejo nas Reservas Extrativistas foco do projeto no Pará.

Será realizada uma análise das características dos sistemas de pesca do caranguejo, com apresentação das artes de pesca mais utilizadas para captura, as modalidades de pesca e o tempo empregado em cada modalidade. Nesse contexto, também será objeto de reflexão a produção mensal (total e relativa, com análise do esforço de pesca) do caranguejo, bem como os produtos gerados na etapa de beneficiamento. Essas informações podem oferecer suporte à gestão e ao manejo desse recurso.

Outro ponto fundamental para que pode servir de parâmetro para a gestão local dos recursos pesqueiros é a definição da

captura mínima necessária, a partir da análise do ponto de equilíbrio da produção.

Com base nas informações obtidas com as entrevistas, nos relatórios da oficina de mapeamento e na observação de campo, discute-se também o processo de beneficiamento, assim como a etapa de comercialização dentro e fora da comunidade.

IV.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES DO SISTEMA DE PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ

Conforme o desenho metodológico, foram preenchidos 605 questionários ao longo das Reservas Extrativistas Marinhas (Resex MAR) de Soure, São João da Ponta e Caeté-Taperaçu. Desses questionários, 207 foram respondidos por pescadores que participam da CdV do caranguejo-uçá, os quais representam cerca de 35% do total, e, com base nessas informações, foi traçado o perfil socioeconômico dos pescadores de caranguejo. O universo restante, 65% dos entrevistados, declararam a dedicação em outras atividades, como a pesca de peixes e o extrativismo (conforme **Figura IV-1**).

Ao realizar uma estratificação inicial por Resex, como forma de avaliar a representatividade da pesca do caranguejo em relação às demais atividades exercidas, notou-se que em praticamente todas ocorreu menor proporção de entrevistas destinadas à CdV do caranguejo (**Figura IV-2**). A Resex de Soure foi a que apresentou maior diferença: 25% das entrevistas realizadas foi de pescadores de caranguejo. Na Resex



Figura IV-1: Total de entrevistas para todas as comunidades do Projeto, estratificadas por pescadores de caranguejo e chefes de famílias que desenvolvem outras atividades de renda

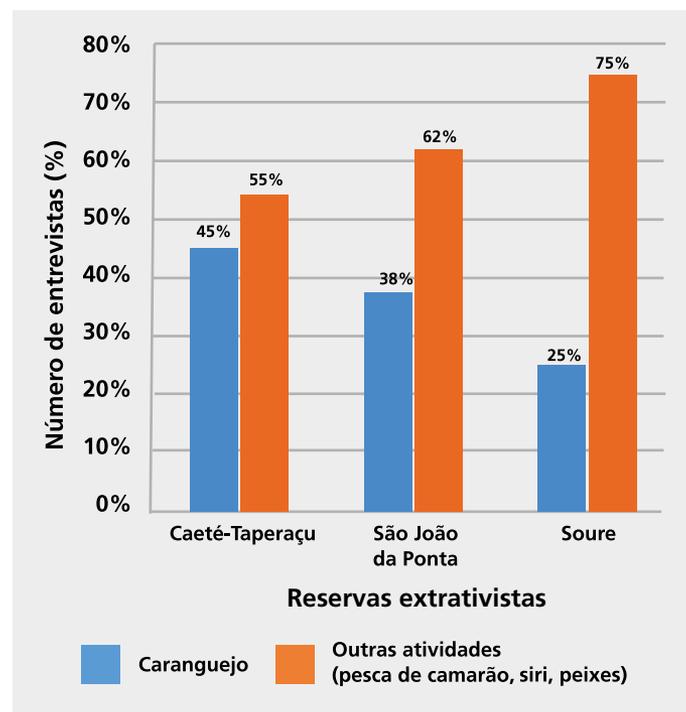


Figura IV-2: Total de entrevistas por reservas extrativistas, classificadas por pescadores de caranguejo e chefes de famílias que desenvolvem outras atividades de renda

de São João da Ponta, a diferença foi um pouco menor, com aproximadamente 38% de entrevistas feitas com pescadores de caranguejo. Por fim, a Resex de Caeté-Taperaçu obteve a menor diferença, com aproximadamente 45% de entrevistados que se declararam pescadores de caranguejo. Desse modo, em relação às demais atividades extrativistas, como a pesca de peixes, camarão e ostras, a pesca de caranguejo é mais representativa em termo de número de caranguejeiros nas Resex de Caeté-Taperaçu e São João da Ponta.

Reservas extrativistas

Em relação às demais atividades, conforme apresentado na **Tabela IV-1**, a maioria dos entrevistados se declararam donas de casa. Contudo, é importante destacar também a participação de pescadores de peixe em geral, que apresentou uma proporção de 11% na Resex de Soure, 6% na Resex de São João da Ponta e 7% em Caeté-Taperaçu.

Atividades	Resex de Caeté-Taperaçu	%	Resex de São João da Ponta	%	Resex de Soure	%
Caranguejo	84	45	53	38	70	25
Pescador	13	7	8	6	31	11
Agricultor	13	7	4	3	5	2
Extrativismo	-	0	-	0	4	1
Artesão	1	1	-	0	3	1
Donas de casa	24	13	18	13	84	30
Estudante	2	1	-	0	7	3
Professor	2	1	-	0	-	0
Aposentado	22	12	31	22	23	8
Comerciante	5	3	8	6	5	2
Funcionário público	7	4	3	2	2	1
Funcionário de empresa privada	3	2	1	1	2	1
Outros	9	5	13	9	41	15
Total	101	100	86	100	207	100

Tabela IV-1: Principais atividades exercidas como fonte de renda nas Resex de Caeté-Taperaçu, São João da Ponta e Soure

No caso da Resex de Soure, acredita-se que há um número maior de pescadores de caranguejo do que os 70 levantados. Além disso, não se localizou o caranguejeiro no local acertado no dia planejado para a coleta de dados, o que forçou o entrevistador a buscar em outra residência próxima. Também é importante ressaltar que em uma mesma residência pode haver mais de um caranguejeiro, o que leva o universo da amostra a ser maior do que o previsto. Outra questão a ser considerada é a possibilidade de

os questionários terem sido respondidos apenas pela consorte do domicílio na ausência do pescador, o que pode ter contribuído para o número elevado de donas de casa nas entrevistas (conforme **Tabela IV-1**).

O diagnóstico da CdV do caranguejo foi incluído no levantamento estatístico em conjunto com o DISCEA, que não visava apenas à cadeia, mas sim a várias outras particularidades das comunidades pesquisadas. Seguiu-se orientação estatística por parte de técnicos do IBGE para esse tipo de levantamento, o que validou

o processo de coleta e tratamento dos dados.

De forma geral, identificou-se, nas três localidades, intensa participação de indivíduos adultos atuando na atividade da pesca do caranguejo (**Figura IV-3**). Embora possam ser encontrados jovens e idosos no ramo da atividade, é na faixa etária de 30 a 39 anos que se concentra a maior parte dos entrevistados: 37% de representatividade de idade dos pescadores ativos.

A Resex de Caeté-Taperaçu acompanha a mesma tendência

Frequência geral por faixa etária

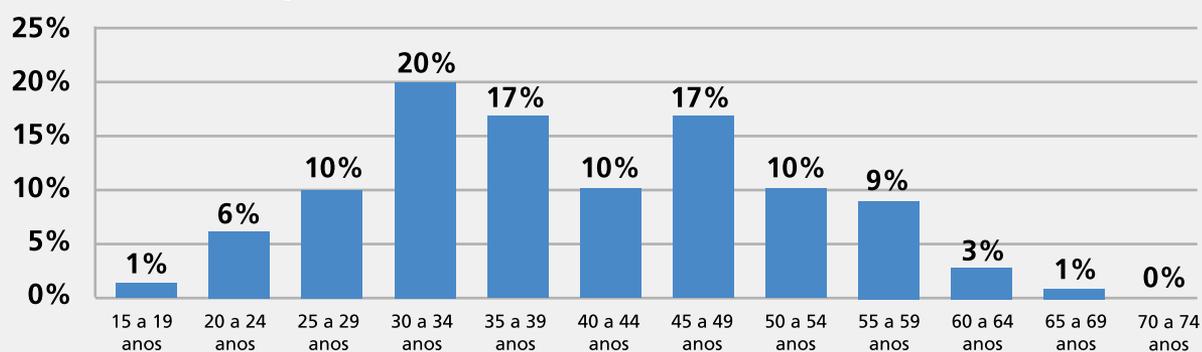


Figura IV-3: Frequência da faixa etária dos pescadores entrevistados

Frequência por faixa etária dos pescadores da Resex de Caeté-Taperaçu

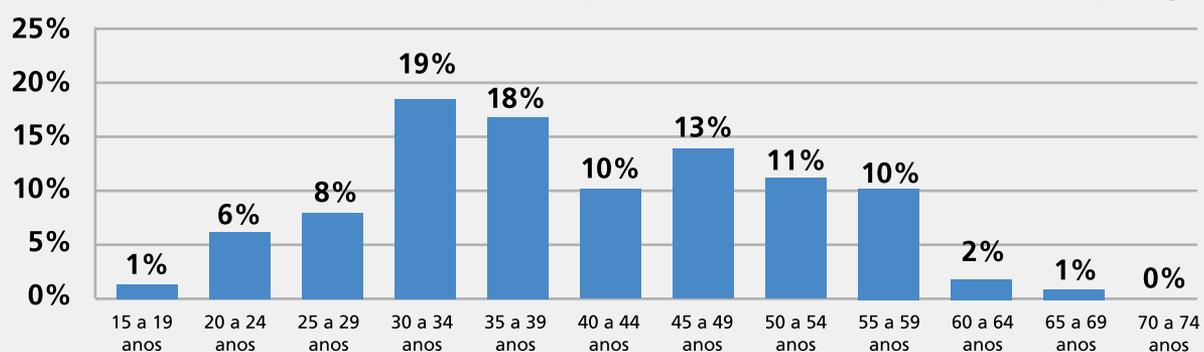


Figura IV-4: Frequência por faixa etária dos pescadores entrevistados na Resex de Caeté-Taperaçu

da média geral, com maior concentração entre as faixas de 30 a 34 anos (aproximadamente 19% dos pescadores) e 35 a 39 anos (18%). De modo geral, também se observa que, além da maior participação do estrato adulto, há pouca inclusão de indivíduos jovens e menor participação de pessoas com idade acima de 50 anos.

Na Resex de São João da Ponta, observam-se números próximos da tendência geral: 24% dos pescadores estão na faixa de 30 a 34 anos. A segunda maior concentração está na faixa de 40 a 44 anos, com cerca de 16% dos pescadores. A partir de 45 anos, no entanto, verifica-se uma tendência em queda da participação.

Na Resex de Soure, há leve diferença nesse cenário, com menor participação da faixa de 40 a 44 anos. Contudo, observa-se forte concentração de pescadores com idades entre 30 e 34 anos e 35 e 39 anos, com cerca de 17%, e 45 e 49 anos, com cerca de 14%. Em Soure, identificou-se maior participação da faixa de 25 a 29 anos em relação aos demais territórios. No

extremo oposto, observa-se uma tendência de queda de pescadores com idades acima de 55 anos.

Em relação ao estado civil, cerca de 55% dos entrevistados se declaram em união estável e 25% se declaram casados oficialmente ou em alguma instituição religiosa. Isso indica que o principal perfil de pescadores é constituído por famílias com participação mútua (marido e mulher) nas finanças domésticas – trabalhando tanto na pesca do caranguejo quanto nos afazeres domésticos.

Frequência por faixa etária dos pescadores da Resex de São João da Ponta

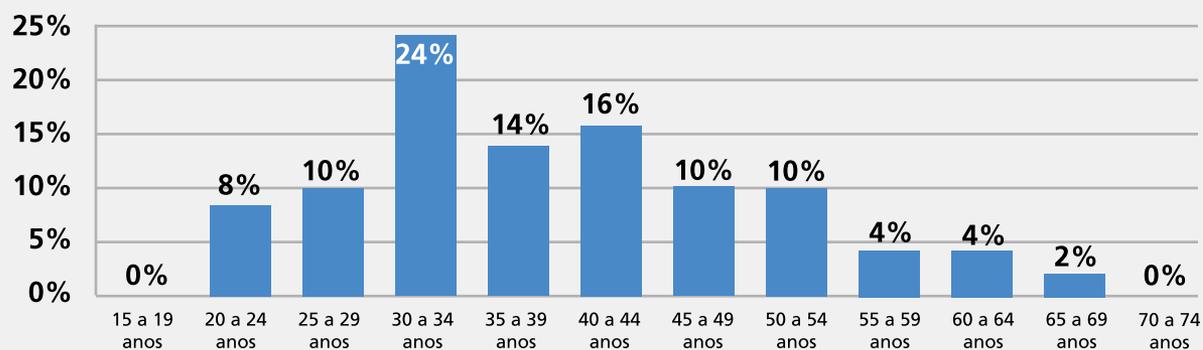


Figura IV-5: Frequência por faixa etária dos pescadores entrevistados na Resex de São João da Ponta

Frequência por faixa etária dos pescadores da Resex de Soure

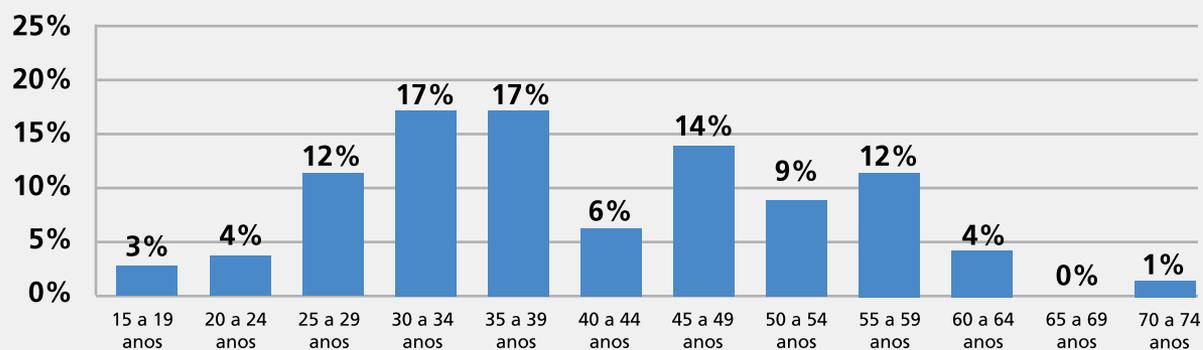


Figura IV-6: Frequência por faixa etária dos pescadores da Resex de Soure

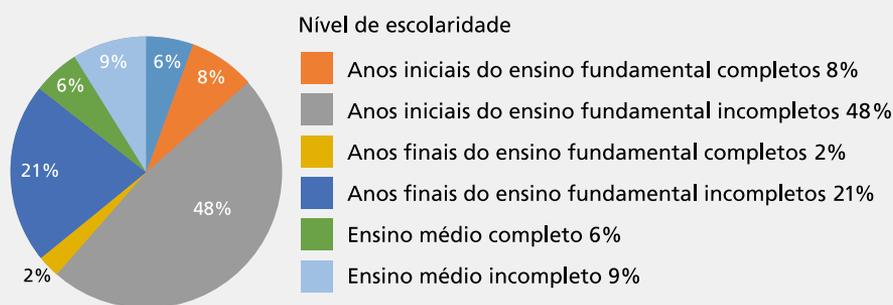


Figura IV-7: Nível de escolaridade dos entrevistados

A respeito da escolaridade, 48% do total dos pescadores entrevistados apontaram não ter concluído os anos iniciais do ensino fundamental (1º a 5º anos) e cerca de 21% de pescadores entrevistados não concluíram os anos finais (6º a 9º anos). Contudo, é importante ressaltar com base nas demais cadeias de valor abrangidas pelo PeSCA (camarão-branco, camarão piticaia e camarão regional-da-amazônia) que a cadeia do caranguejo-uçá foi a que apresentou a menor proporção de analfabetos, com aproximadamente 6% do total.

Em relação à renda familiar, a maior parte dos entrevistados declarou receber de ½ a 1 salário mínimo (tendo sido considerado o valor do salário mínimo de 2016, de R\$ 880,00). Na **Figura IV-8** é possível conferir detalhes da renda dos pescadores, com informações específicas para cada Resex.

É necessário um olhar cauteloso sobre dados de renda, especialmente os de natureza declaratória, pois, algumas vezes, os declarantes desconhecem o valor correto de seus rendimentos ou porque podem ter algum receio em informar esse valor.

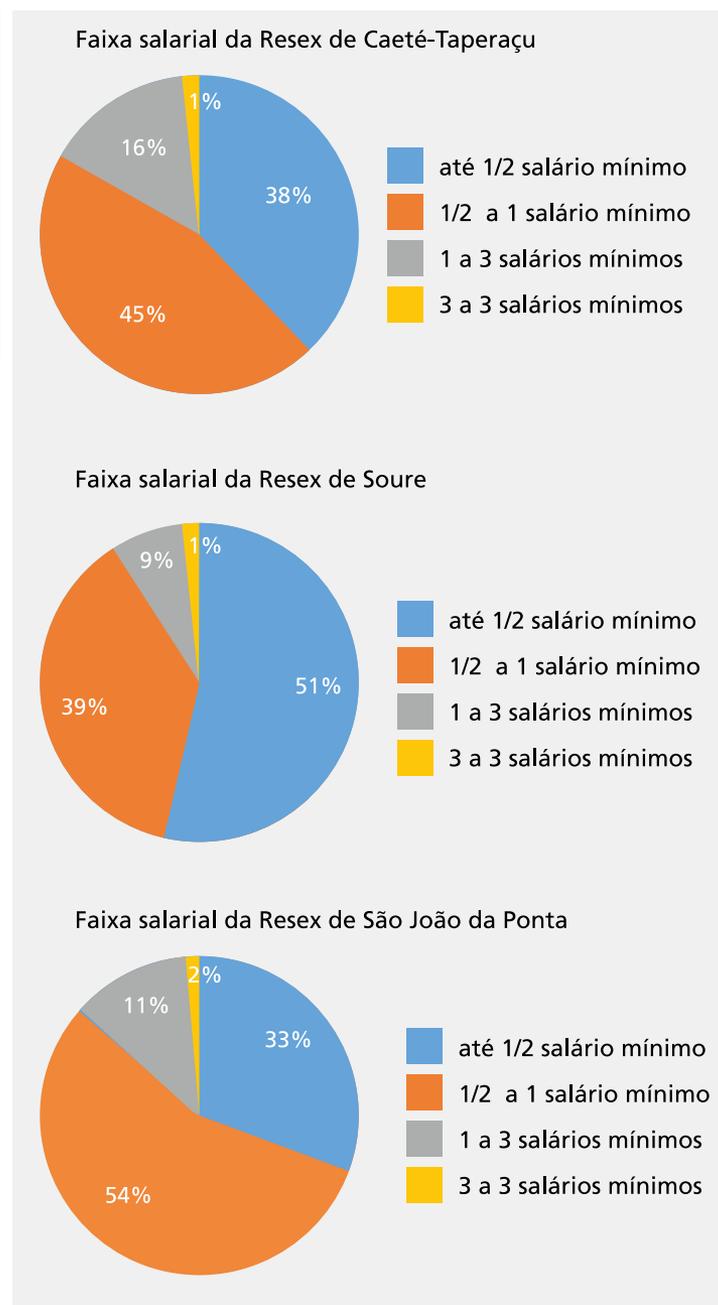


Figura IV-8: Proporção de faixa salarial declarada pelos pescadores entrevistados

IV.2 SOBRE O CARANGUEJO-UÇÁ (*Ucides cordatus*)

O caranguejo-uçá, também chamado de "caranguejo-do-mangue", é um caranguejo de grandes dimensões. Sua carapaça é oval, suas pernas são longas e robustas, dispostas lateralmente (**Figura IV-9**). A cor da carapaça varia durante o ano entre o azul, verde e marrom. Com 3 cm, o caranguejo-uçá já é considerado adulto. Com 5 a 6 anos, o crustáceo atinge um tamanho de 6 cm.



Figura IV-9: Caranguejo-uçá

Sua carne é rica em vitaminas e minerais. No Pará, o caranguejo-uçá é consumido de diversas formas: inteiro cozido, em salgadinhos a base de caranguejo, a casquinha de caranguejo, ou em sopa, entre outros pratos típicos da região.

IV.3 ESTRUTURA E DINÂMICA DA CADEIA DE VALOR DO CARANGUEJO-UÇÁ NO PARÁ

Foi observado que a CdV pode contar com mais de cinco elos se o produto passar por várias intermediações e/ou fases de beneficiamento até chegar ao consumidor final. Os elos identificados na CdV do caranguejo-uçá são: a produção; o beneficiamento ou a transformação; a intermediação ou a comercialização; e o consumo, como indicado na **Figura IV-10**.

O primeiro elo da cadeia se refere à produção, isto é, à captura do caranguejo-uçá. Essa fase corresponde à extração do caranguejo-uçá de sua toca no manguezal pelo tirador, caranguejeiro ou coletor. A atividade exige grande conhecimento técnico e envolve saberes tradicionais sobre o



Figura IV-10: Principais elos e atores da CdV do caranguejo-uçá no Pará

caranguejo-uçá, o manguezal, o rio e as marés. A vida dos tiradores de caranguejo é regida pelas marés, sendo a maré baixa/vazante a mais adequada para a captura, pois facilita o acesso ao manguezal, embora exista captura na maré lançante.

A **produção** de caranguejo-uçá é feita majoritariamente por homens, que correspondem a cerca de 94% do total de coletores. A maioria deles, cerca de 45%, não completou o ensino fundamental e sua idade varia entre 18 de 65 anos (RIVERA, 2015). Suas condições de trabalho são difíceis por não possuírem equipamentos necessários para a realização do trabalho, como repelentes e luvas apropriadas. Além disso, o trabalho exige grande esforço físico devido ao próprio ambiente do manguezal, que impõe dificuldades, como umidade, mosquitos e dificuldade de locomoção.

Nesse elo, geralmente, o produto comercializado é o caranguejo-uçá *in natura* ainda vivo, o que ocorre praticamente nos três territórios. Porém, especificamente na comunidade de Caratateua, em Bragança, alguns tiradores tiram carapaça e cortam o caranguejo em duas partes iguais, preparando, desta forma, o caranguejo esquarterado. Embora seja considerada irregular, essa atividade é um pré-beneficiamento do caranguejo-uçá, se o animal for comercializado dessa forma.

O beneficiamento, ou transformação, do caranguejo-uçá é feito para agregar valor ao produto e vendê-lo a um preço melhor do que o caranguejo vivo. Essa fase

é dividida em duas etapas: o beneficiamento primário e o beneficiamento secundário.

O **beneficiamento primário** é o processo de transformação do caranguejo-uçá vivo ou esquarterado de forma artesanal em produtos derivados, como em “massa” e/ou patas de caranguejo, que ainda serão preparados antes de serem consumidos. As mulheres assumem papel-chave nessa etapa do beneficiamento, comprando o caranguejo-uçá do tirador e separando sua carne da casca, para preparar a massa de caranguejo.

O **beneficiamento secundário** é a transformação do caranguejo-uçá vivo ou da massa e das patas de caranguejo em produtos finais para o consumo, como pratos típicos elaborados por lanchonetes, bares e restaurantes.

A **intermediação ou a comercialização** é a revenda dos produtos de um ator da cadeia para outro. Essa etapa corresponde ao transporte da mercadoria entre os diferentes compradores até chegar ao consumidor final. Existem dois tipos de intermediação: a intermediação por atacado ou a intermediação por varejo.

A **intermediação por atacado** é a compra e a revenda de um produto sem ser transformado, nesse caso, caranguejo *in natura*, e em grandes quantidades. Esse tipo de intermediação é realizado pelo marreteiro¹⁰, pelo atravessador ou pelo patrão de embarcação (nos casos em que uma embarcação é

¹⁰ Uma pequena parcela de marreteiros é composta por mulheres.

necessária para chegar até o manguezal). Esses atores compram o produto e o transportam até o próximo comprador. Dependendo do posicionamento na CdV, o marreteiro compra a mercadoria diretamente do tirador de caranguejo, de um comprador de caranguejo-uçá da comunidade ou de outro marreteiro. Ele pode vender a mercadoria para diferentes compradores, como o próximo marreteiro da cadeia, outro distribuidor ou até mesmo o próprio consumidor final.

A intermediação por atacado do caranguejo é mediada por meio do sistema de aviamento, prática bastante comum na região. Trata-se de uma atividade não formalizada de financiamento da atividade de extrativismo na Amazônia, reforçada pela noção de "ajuda", seguindo os princípios de dádiva e reciprocidade. O patrão busca a exclusividade no fornecimento do produto, em troca, ele oferece adiantamento da produção¹¹, mas estabelece o preço de compra do caranguejo (BACURITEUA et al., 2014). Em alguns casos, os patrões alugam as embarcações para o coletor realizar as atividades, sendo pago com uma parte do produto capturado ou vendido de forma exclusiva ao proprietário do barco (COSTA et al., 2010). Uma das justificativas apresentadas para a entrega do produto diretamente ao patrão, ou para o marreteiro, é que o coletor não possui

¹¹ No caso da cadeia do caranguejo, a definição do preço, segundo a literatura que se tem registrado até o presente, é estabelecida pelo quebrador, que compra a mercadoria para a distribuição nas sedes municipais e na capital, Belém.

tempo suficiente para se dedicar à atividade de comercialização (BACURITEUA et al., 2014).

A **intermediação por varejo** é a compra e a revenda de produtos em pequenas frações. Os feirantes (pessoas que vendem o caranguejo-uçá ou produtos derivados em feiras) e os supermercados são atores que realizam esse tipo de intermediação.

A última etapa da CdV é o consumo de caranguejo-uçá inteiro cozido ou dos pratos à base de caranguejo-uçá pelos consumidores finais. Os atores dessa etapa podem ser clientes de bares, lanchonetes ou restaurantes. Os clientes dos feirantes também são atores dessa etapa. Eles compram o caranguejo-uçá ou os produtos feitos à base de caranguejo e o preparam e consomem na própria casa.

Portanto, a CdV do caranguejo-uçá pode contar com até sete elos entre a produção e o consumo final, pois, geralmente, existe mais de um comprador ou marreteiro envolvido para cada elo de comercialização, seja do caranguejo-uçá vivo ou beneficiado, o que aumenta a complexidade das cadeias. Ainda assim, existem, por exemplo em São João da Ponta, alguns pescadores que realizam a comercialização diretamente com o consumidor, por meio de feiras livres e feiras do produtor. Os mapas representativos da CdV em cada uma das áreas assistidas são apresentados na **Figura-IV-11**, na **Figura IV-12** e na **Figura IV-13**.

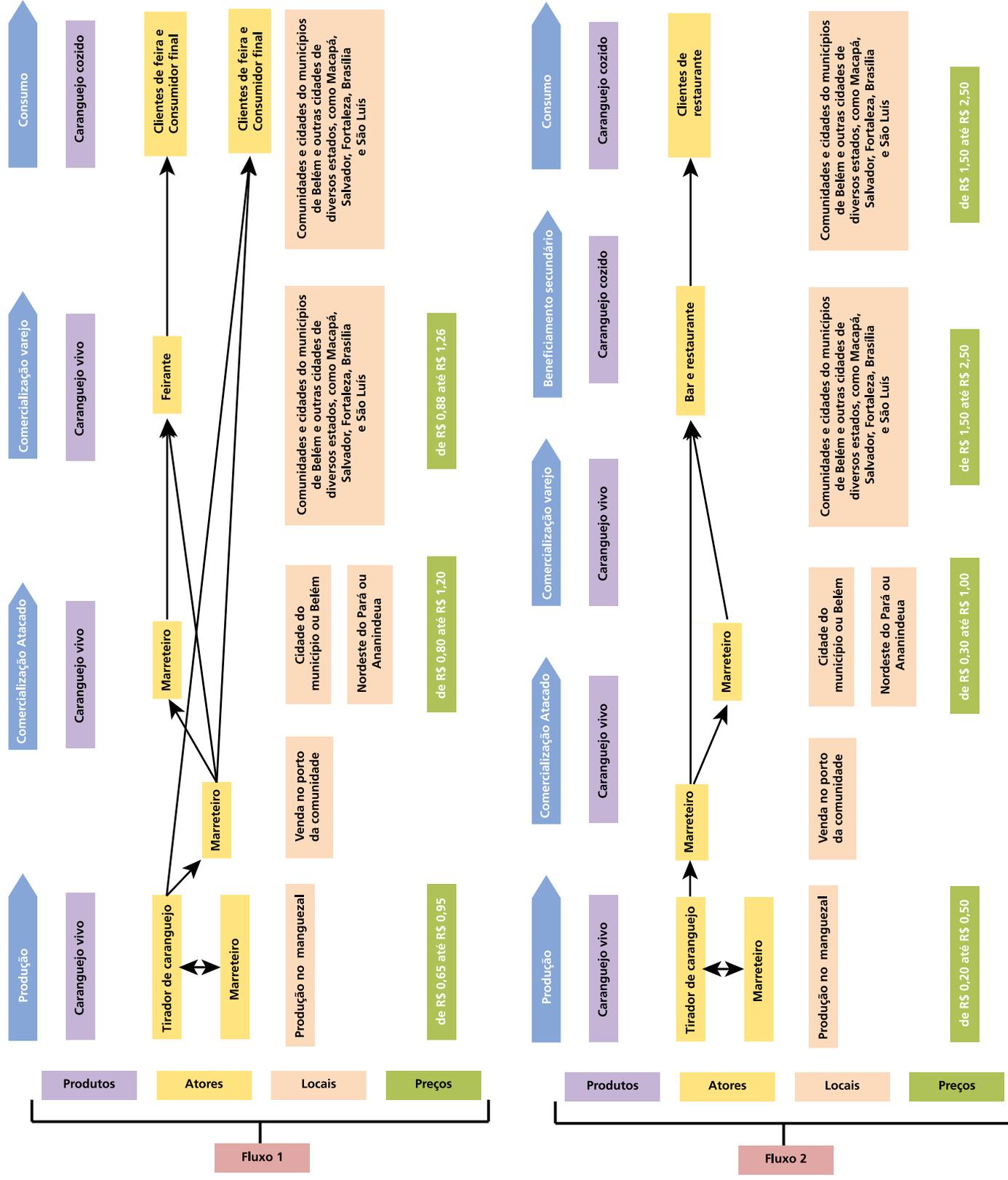


Figura IV-11: Mapa representativo da estrutura e dos fluxos da CdV do caranguejo-uçá da Resex de Caeté-Taperaçú

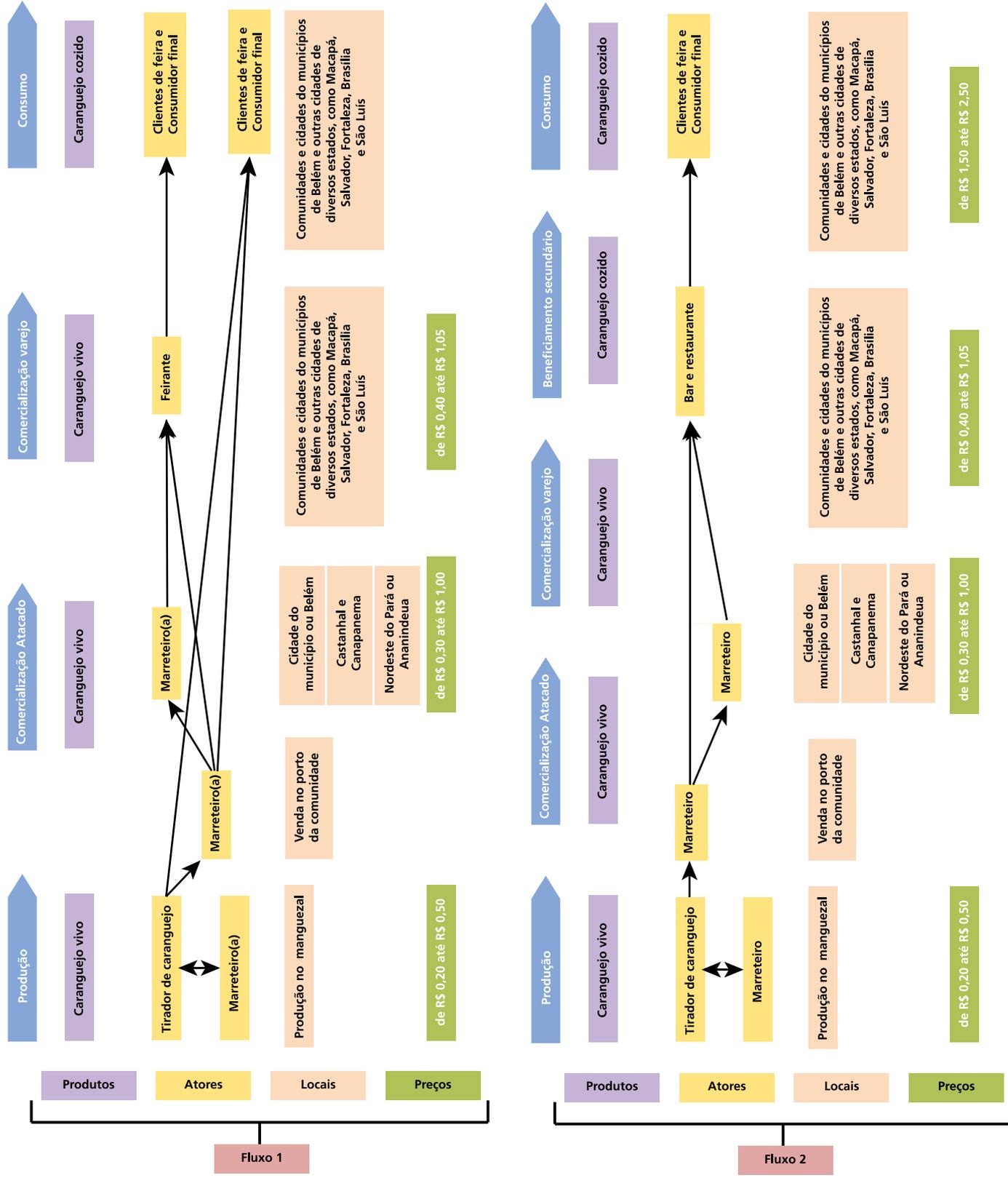


Figura IV-12: Mapa representativo da estrutura e dos fluxos da CdV do caranguejo-uçá da Resex de São João da Ponta

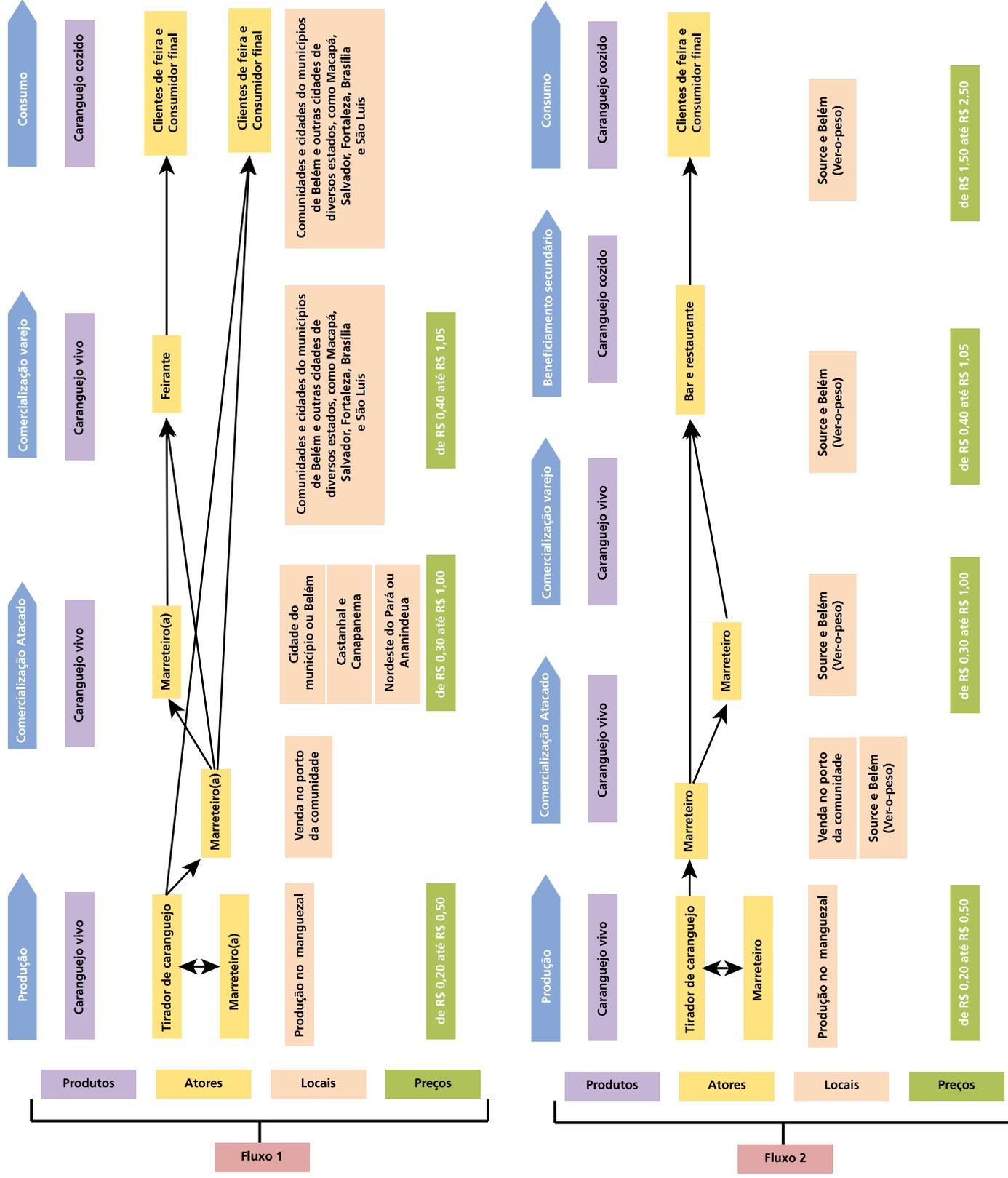


Figura IV-13: Mapa representativo da estrutura e dos fluxos de Cdv do caranguejo-uçá da Resex de Soure

IV.4 ARTES E SISTEMAS DE PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ

Em relação aos sistemas de pesca para a captura do caranguejo-uçá, foi constatado que são utilizadas até quatro artes de pesca, de acordo com as preferências socioculturais de cada Resex. Nas Resex de Soure e Caeté-Taperaçu, há preferência para o uso da técnica de braceamento com auxílio de gancho, enquanto na Resex de São João da Ponta a arte mais utilizada é o sistema de laço. Nessa localidade também se utiliza a técnica de tapagem. A seguir, essas técnicas são descritas com mais detalhes.

IV.4.1 Braço

A técnica mais antiga e tradicional de captura do caranguejo-uçá é chamada de braço ou braceamento. O caranguejeiro introduz praticamente todo o braço dentro da toca e, com a mão, agarra o caranguejo-uçá e o puxa para fora de sua toca, sem matá-lo.

IV.4.2 Gancho

O gancho ou cambito é um petrecho composto de um vergalhão de ferro de pouco menos de 1 m de comprimento, com uma curvatura na parte inferior formando um "L". Essa ferramenta é usada pelo tirador como uma extensão do próprio braço: ele a engancha no caranguejo-uçá e o puxa até as proximidades da saída da toca, finalizando a captura com a mão, ou trazendo o caranguejo para fora da toca diretamente. O tirador usa esse artefato principalmente para ajudá-lo a tirar os caranguejos

das tocas mais profundas (BACURITEUA et al., 2014; CARDOSO, 2014; CAVALCANTE et al., 2011; ICMBio, 2012; RIVERA, 2015; ISAAC NAHUM, 2012).

O uso de um gancho permite tirar uma quantidade maior de caranguejos do que o tirador conseguiria usando somente com o braço. Porém, existe o risco de quebrar ou matar o animal se não for manuseado com cuidado.

IV.4.3 Laço

A técnica de utilização do laço consiste na instalação de armadilhas na saída da toca do caranguejo-uçá para que o animal fique preso ao sair. O petrecho é confeccionado com fios de *nylon* e uma pequena vara de madeira. Os laços são confeccionados fazendo um nó de correr em uma extremidade e na outra é fixado o cabo. O laço é instalado em forma de triângulo na saída da toca do caranguejo-uçá.

IV.4.4 Tapagem

A técnica de tapagem é mais utilizada na Resex de São João da Ponta, sobretudo no inverno. Essa técnica consiste em tapar a toca do caranguejo-uçá com uma parte de lama proveniente do próprio mangue, para isso, usam movimentos com os pés. Geralmente, limpa-se o entorno da toca antes da tapagem, na sequência, os tiradores esperam por cerca de 40 minutos a 1 hora, destapam a entrada da toca e finalizam a captura por meio do braceamento. Obviamente, os pescadores realizam isso várias vezes durante a maré apropriada, intercalando momentos

de tapagem do máximo possível de tocas com a finalização da despesca, repetindo se for possível. Relatos de pescadores locais indicam que, com o tempo, esse tipo de arte causa desgaste físico na coluna, podendo ocasionar escolioses, lombalgias e hérnias de disco.

IV.4.5 Perfil do sistema de pesca do caranguejo

No caso da Resex de Caeté-Taperaçu, a técnica de braceamento mostrou-se a mais utilizada, indicada como opção por 34% dos entrevistados. A utilização apenas do gancho ou do cambito foi apontada por aproximadamente 24% dos pescadores. Nesta Resex, somente 1% dos entrevistados indicaram usar o sistema de captura no laço. Outro dado interessante foi a declaração de 32% dos pescadores, que apontam utilizar outras técnicas, possivelmente ratoeira e outras não previstas no questionário (conforme **Figura IV-14**).

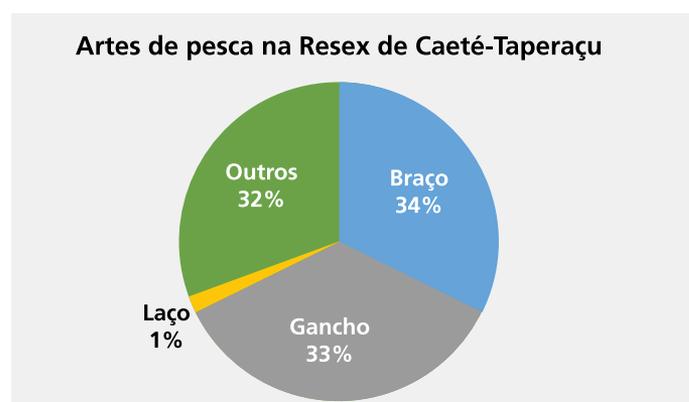


Figura IV-14: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do caranguejo-uçá na Resex de Caeté-Taperaçu

Na Resex de São João da Ponta, os pescadores indicaram a prevalência do uso de duas artes: o laço (52%) e a tapagem (42%). Esta última é geralmente utilizada durante marés específicas (maré de baixada) e durante o inverno, quando a captura do caranguejo não é efetiva no sistema de laço (**Figura IV-15**).

Na Resex de Soure, é praticamente unânime o uso do gancho: aproximadamente 90% dos pescadores indicou usar essa arte. Apenas 7% declararam utilizar somente o braço enquanto arte de pesca.

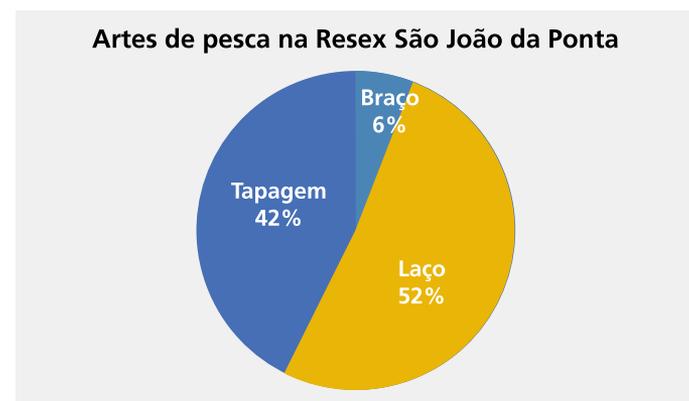


Figura IV-15: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do caranguejo-uçá na Resex de São João da Ponta

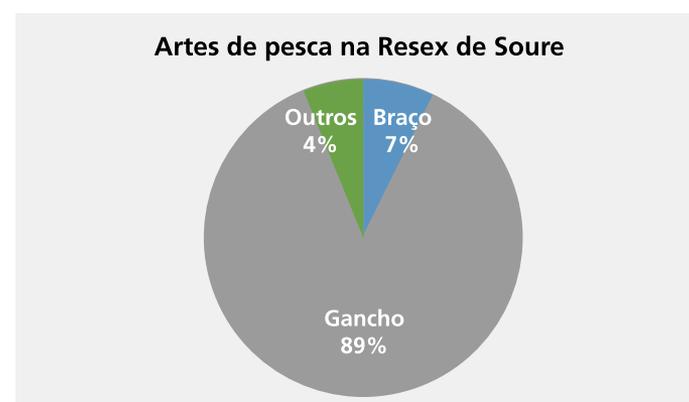


Figura IV-16: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do caranguejo-uçá na Resex de Soure

O acordo de gestão da UC permite apenas o uso dessas artes no território, o que apresenta como elemento sociocultural de distinção dos pescadores locais em relação aos pescadores de fora da comunidade.

Ao observar a pesca do caranguejo do ponto de vista da categoria trabalho¹², é importante analisar que tipos de estratégia da pesca são utilizadas na atividade.

No caso da pesca do caranguejo, o sistema de trabalho mais comum é aquele praticado com grupo de companheiros ou amigos, como apontado por 36% dos pescadores entrevistados. Esses grupos contam, em média, com nove indivíduos que atuam em conjunto na pesca. É muito comum, sobretudo nas Resex de Caeté-Taperaçu e de São João da Ponta, grande número de pescadores trabalhando em conjunto em uma

¹² Trabalho é uma categoria de análise antropológica e sociológica da pesca artesanal. Cf. RAMALHO, Cristiano Wellington Noberto. *Ah, esse povo do mar!*: um estudo sobre trabalho e pertencimento na pesca artesanal pernambucana. São Paulo: Editora Polis; Campinas: Ceres, 2006.

mesma embarcação¹³, algumas vezes, com a presença do patrão da pesca.

A prática da pesca em família acaba sendo a segunda opção mais comum de atuação na pesca, estratégia praticada por 33% dos pescadores. Nesses casos, a média é de três indivíduos trabalhando em conjunto. Essa estratégia é interessante, pois os gastos e a receita líquida são divididos entre os grupos familiares, e os conhecimentos necessários para a atividade são transmitidos por processo geracional.

O sistema individual na prática de pesca representou 21% das respostas dos pescadores entrevistados (**Tabela IV-2**). É possível que esse sistema seja realizada por meio da modalidade de pesca “bate e volta” ou “chega e vira”, nas quais o caranguejeiro vai e retorna ao manguezal no mesmo dia. Nesse caso, os pesqueiros podem estar próximos à residência. Essa

¹³ Em outros casos, o patrão pode ficar em terra, à espera da produção e dos trabalhadores que foram realizar as tarefas diárias de captura do caranguejo.

Sistema de trabalho	Quantidade	Percentual %	Média de indivíduos
Individual (sozinho)	46	21	1
Em família	72	32	3
Em grupo de companheiros(as)	80	36	9
Em grupo de companheiros(as) e família	17	8	6
Outros	6	3	Não informado
Total geral	221	100	4,75

Tabela IV-2: Proporção de estratégias de trabalho da pesca do caranguejo

Comunidades/Resex	Individual %	Em família %	Grupo de amigos %	Grupo de amigos e família %	Outros %
Resex de Caeté-Taperaçu	16	38	41	2	2
Caratateua	12	48	40	-	-
Tamatateua	13	9	65	4	9
Treme	21	50	26	3	-
Resex de São João da Ponta	27	27	45	2	-
Deolândia	42	15	42	-	-
Guarajuba	31	12	50	6	-
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	10	47	42	-	-
Resex de Soure	22	32	25	18	3
Bairro Novo	14	32	25	25	4
Bom Futuro	38	15	15	31	-
Pacoval	25	50	-	25	-
Pedral	-	38	50	-	13
Tucumanduba	32	32	32	5	-
Total geral	21	32	36	8	3

Tabela IV-3: Proporção de estratégias utilizadas na pesca do caranguejo agrupadas por comunidades

escolha também pode ser uma estratégia escolhida para atender encomendas específicas de consumidores.

Nas Resex de Caeté-Taperaçu e de São João da Ponta, encontrou-se a maior participação da estratégia de pesca em grupos de companheiros, que foi indicada por cerca de 41% e 42% dos pescadores,

respectivamente. Na Resex de Soure, a prática da pesca mais comum é o sistema de trabalho em família, praticado por cerca 32% do total de pescadores entrevistados. O detalhamento dos sistemas de trabalho utilizados por Resex e por comunidade pode ser visualizado na **Tabela IV-3**.

Comunidades/Resex	Média de dias/semana
Resex de Caeté-Taperaçu	4
Caratateua	5
Tamatateua	3
Treme	5
Resex de São João da Ponta	3
Deolândia	4
Guarajuba	4
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	4
Resex de Soure	4
Bairro Novo	4
Bom Futuro	5
Pacoval	3
Pedral	3
Tucumanduba	4
Total geral	4

Tabela IV-4: Média de dias de trabalho para a captura do caranguejo

IV.5 TEMPO DE TRABALHO DA PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ

Em relação aos dias de trabalho, observou-se que a média de dias de pescas nas modalidades bate e volta e baixada, tanto no período de inverno quanto na época do verão, é de aproximadamente quatro dias de pescaria ao longo da semana. A **Tabela IV-4** apresenta os valores médios em dias de trabalho em cada comunidade.

A coleta do caranguejo exige grande esforço físico, devido ao próprio ambiente insalubre que o manguezal oferece. Desse modo, além de medidas de esforço de pesca, é fundamental que haja mensuração dos aspectos sociais dessa atividade, pois tais aspectos estão intimamente associados à relação de trabalho que o pescador possui. É necessário, ainda, considerar o esforço de pesca nas etapas de pré-captura, captura e pós-captura. Pois, somente com essas variáveis associadas aos aspectos ambientais e econômicos será possível planejar intervenções efetivas nessa cadeia.

As tabelas a seguir mostrarão a média de tempo gasto na etapa de captura do recurso considerando a técnica de pesca utilizada e as variáveis sazonais: período do ano (inverno e verão) e marés (sizígia/"lançante" e quadratura/"mortas"). Posteriormente, será apresentado o tempo médio de deslocamento até o local de captura, assim como o tempo gasto com as atividades pós-captura – reparo e preparo de petrechos, lavagem de embarcação etc. Ao final, serão apresentados os tempos médios de trabalho diário que o pescador realiza para atividade da pesca.

IV.5.1 Tempo de trabalho diário – braceamento

Os sistemas de pesca de braceamento, que utilizam apenas o braço para a captura do caranguejo, sem o auxílio de ferramentas, foram registrados apenas nas Resex de Caeté-Taperaçu e na Resex de Soure.

Comunidades/Resex	Inverno		Verão	
	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas
Resex de Caeté-Taperaçu	4	4	5	5
Caratateua	4	3	5	4
Tamatateua	4	-	5	6
Treme	4	4	4	4
Resex de São João da Ponta	5	7	5	6
Deolândia	5	7	5	5
Guarajuba	-	-	-	-
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	-	6	-	6
Resex de Soure	6	-	5	-
Bairro Novo	6	-	5	-
Bom Futuro	-	-	-	-
Pacoval	-	-	-	-
Pedral	-	-	-	-
Tucumanduba	-	-	5	-
Total geral	4	5	5	5

Tabela IV-5: Tempo médio em horas de trabalho diário no sistema de pesca de braceamento

Na Resex Caeté-Taperaçu, os pescadores apresentaram, de modo geral, média de 5 horas de trabalho na estação inverno, durante a maré morta, enquanto no verão, na mesma maré, indicaram dedicar-se aproximadamente 6 horas em média. Esses dados apresentam uma das primeiras evidências de que no verão, por ser período de baixa disponibilidade

do recurso, o tempo médio de trabalho aumente como forma de manter uma produção razoável.

Na Resex de Soure, as médias gerais de horas de trabalho foram de 6 horas na maré morta e 3 horas na maré de lançante durante o inverno; já no verão, essa média fica em torno de 4 horas de trabalho nas duas marés.

A **Tabela IV-5** apresenta dados detalhados por comunidade em cada Resex.

IV.5.2 Tempo de trabalho diário – braceamento com auxílio de gancho

Apenas as Resex de Soure e de Caeté-Taperaçu apresentaram resultados para a pesca com a arte de gancho (**Tabela IV-6**).

Na Resex de Caeté-Taperaçu, pescadores indicaram média de 5 horas de trabalho no inverno, tanto na maré morta quanto lançante; e média de 5,5 horas na maré morta e de 5 horas na maré lançante, durante o verão.

Já na Resex de Soure, as médias gerais de horas de trabalho foram de 6 horas na maré morta, 3 horas na maré de lançante durante o inverno; enquanto no

Comunidades/Resex	Inverno		Verão	
	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas
Resex de Caeté-Taperaçu	5	5	5,5	5
Caratateua	5,5	5	4,5	4
Tamatateua	5,5	6	8	5
Treme	5	4	5	-
Resex de São João da Ponta	-	-	-	-
Deolândia	-	-	-	-
Guarajuba	-	-	-	-
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	-	-	-	-
Resex de Soure	6	3	4	4
Bairro Novo	5	3	5	4
Bom Futuro	5	4	5	4
Pacoval	3	-	3	-
Pedral	5	-	4	-
Tucumanduba	8	3	4	6
Total geral	5,5	4	5	4,5

Tabela IV-6: Tempo médio de trabalho diário no sistema de pesca de gancho (cambito)

verão a média fica em torno de 4 horas de trabalho para as duas marés.

IV.5.3 Tempo de trabalho diário – captura com laço

A captura por laço é uma arte bastante difundida e utilizada na Resex de São João da Ponta, uma vez que nessa área protegida o uso desse artefato

é permitido mediante o TAC que permite apenas a utilização de 200 laços para cada pescador. Contudo, esse é um petrecho pouco usado em outras regiões. Por exemplo, na Resex de Caeté-Taperaçu, mais especificamente na comunidade do Treme, registrou-se somente uma média de 6 horas de trabalho, e apenas na maré morta nas duas estações (verão e inverno).

Comunidades/Resex	Inverno		Verão	
	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas
Resex de Caeté-Taperaçu	6	-	6	-
Caratateua	-	-	-	-
Tamatateua	-	-	-	-
Treme	6	-	6	-
Resex de São João da Ponta	5	4	7	7
Deolândia	4	-	7	9
Guarajuba	-	-	7	9
Porto Grande/Santa Clara/São Francisco/Sede	5	4	6	5
Resex de Soure	-	-	-	-
Bairro Novo	-	-	-	-
Bom Futuro	-	-	-	-
Pacoval	-	-	-	-
Pedral	-	-	-	-
Tucumanduba	-	-	-	-
Total geral	5	4	6	7

Tabela IV-7: Tempo médio diário de trabalho diário no sistema de pesca de laço

No caso da Resex de São João da Ponta, onde o uso dessa arte é regulamentado, no inverno, apenas os pescadores da comunidade de Deolândia (que declararam dedicar 4 horas de trabalho na maré de lanço) e do conjunto de Porto Grande/Santa Clara/São Francisco/Sede (que declararam empenhar 5 horas de trabalho na maré morta e 4 na maré lançante) apresentaram resultados de utilização de tal arte. Isso se deve ao fato de essa arte ser

utilizada apenas no verão, quando a captura de braço se torna uma tarefa mais complexa.

IV.5.4 Tempo de trabalho diário – tapagem

A tapagem é um sistema de pesca utilizado com maior frequência na Resex de São João da Ponta, sobretudo no inverno, de período da cheia dos rios, o que influencia o acesso aos locais de

Comunidades/Resex	Inverno		Verão	
	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas	Maré morta – média de horas	Maré de lanço – média de horas
Resex de Caeté-Taperaçu	-	-	-	-
Caratateua	-	-	-	-
Tamatateua	-	-	-	-
Treme	-	-	-	-
Resex de São João da Ponta	5	6	5	6
Deolândia	5	6	6	8
Guarajuba	6	6	5	4
Porto Grande/Santa Clara/São Francisco/Sede	5	4	-	-
Resex de Soure	-	-	-	-
Bairro Novo	-	-	-	-
Bom Futuro	-	-	-	-
Pacoval	-	-	-	-
Pedral	-	-	-	-
Tucumanduba	-	-	-	-
Total geral	5	6	5	6

Tabela IV-8: Tempo médio de trabalho diário no sistema de pesca de tapagem

captura. A média geral de trabalho dos pescadores da Resex de São João da Ponta ficou em uma média de 5 horas na maré morta e 6 horas na maré lançante, no inverno, com média similar para o período do verão.

IV.5.5 Tempo de trabalho diário – pré-captura e pós-captura

Nas Resex de Caeté-Taperaçu e de São João da Ponta, o acesso aos pesqueiros ocorre por meio de embarcação e, em ambas as áreas, o tempo de deslocamento é de aproximadamente 1 hora e 20 minutos. Em Soure, o acesso a áreas próximas do centro urbano se dá, na maioria das vezes, pelo uso de bicicletas e motos. Os manguezais na porção interna da Resex podem ser acessados com canoas, em deslocamentos que levam de cerca de 57 minutos.

Na **Tabela IV-9** são apresentados os tempos médios de deslocamento para acesso aos pesqueiros, em cada comunidade.

Em relação às atividades pós-captura, foi medido o tempo gasto para preparo de petrechos, lavagem de roupa e material, recolhimento e lavagem de embarcação – conforme detalhado a seguir, na **Tabela IV-10**. De forma geral, nas comunidades estudadas nas três Resex, foi medido um tempo médio de 2 horas e 47 minutos para o preparo dos petrechos, 1 hora e 10 minutos para a lavagem de roupa e material e 1 hora e 33 minutos para o recolhimento e lavagem da embarcação.

Comunidades/Resex	Média geral em horas
Resex de Caeté-Taperaçu	1:21
Caratateua	1:19
Tamatateua	0:54
Treme	1:23
Resex de São João da Ponta	1:20
Deolândia	1:38
Guarajuba	1:22
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	1:12
Resex de Soure	0:57
Bairro Novo	1:04
Bom Futuro	1:15
Pacoval	0:35
Pedral	0:17
Tucumanduba	0:13
Média geral nas três Resex	1:12

Tabela IV-9: Tempo médio em horas diárias para acesso aos locais de pesca (pesqueiros)

IV.5.6 Tempo total de trabalho diário

Ao tratar da categoria trabalho, nos referimos ao tempo de dedicação do pescador para obter seu rendimento líquido mensal. Essa discussão é de suma importância, pois há uma preocupação por parte dos atores locais de inserir a discussão da humanização da atividade do caranguejeiro no contexto de conservação da biodiversidade marinha.

Comunidades/Resex	Preparo de petrechos (horas)	Lavagem de roupa e material (horas)	Recolher e lavagem de embarcação (horas)
Resex de Caeté-Taperaçu	1:09	00:55	00:05
Caratateua	-	00:35	00:05
Tamatateua	-	1:20	00:45
Treme	2:00	00:50	3:00
Resex de São João da Ponta	2:45	1:00	1:03
Deolândia	3:40	1:00	2:23
Guarajuba	2:00	-	00:15
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	2:35	-	00:30
Resex de Soure	-	1:30	00:39
Bairro Novo	-	1:15	0:34
Bom Futuro	-	1:00	0:51
Pacoval	-	-	-
Pedral	-	0:30	-
Tucumanduba	-	2:00	1:00
Média geral nas três Resex	2:47	1:10	1:33

Tabela IV-10: Tempo médio diário para a realização de outras atividades desempenhadas na pesca

Os pescadores das comunidades das Resex envolvidas com o Projeto PeSCA no Pará dedicam de 5 a 12 horas para a pesca do caranguejo – conforme detalhado na **Tabela IV-11**. Pescadores da Resex de Soure apresentaram o menor tempo médio de trabalho, com aproximadamente 6 horas e 29 minutos de média geral, com a máxima de 7 horas e 36 minutos no período de maré morta (no inverno) e a

mínima de 5 horas e 29 minutos, no período de maré lançante (no inverno).

É importante ressaltar que os caranguejeiros, em muitos casos, trabalham acima de 8 horas por dia e que a maior parte desse tempo é empregado no manguezal, onde eles estão constantemente expostos às condições adversas desse ecossistema: calor, umidade, mosquitos, dificuldade de deslocamento, entre outros.

Comunidades/Resex	Média geral de horas de trabalho				
	Inverno – maré morta	Inverno – maré de lança	Verão – maré morta	Verão – maré de lança	Média
Resex de Caeté-Taperaçu	8:32	7:44	8:44	8:06	8:16
Caratateua	6:59	6:59	7:46	7:09	7:13
Tamatateua	7:17	8:59	9:24	8:24	8:31
Treme	10:13	8:58	10:13	8:43	9:31
Resex de São João da Ponta	9:03	9:49	9:03	10:33	9:37
Deolândia	10:01	11:39	10:54	12:21	11:13
Guarajuba	8:32	7:31	7:24	8:05	7:53
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	05:51	05:53	06:11	06:43	05:58
Resex de Soure	7:36	5:29	6:30	6:21	6:29
Bairro Novo	9:13	5:23	7:19	6:53	7:12
Bom Futuro	7:52	7:54	7:57	7:06	7:42
Pacoval	4:00		3:26		3:43
Pedral	5:04		3:43		4:23
Tucumanduba	8:59	6:13	7:58	9:13	8:05
Média geral nas três Resex	8:23	7:40	8:05	8:20	8:07

Tabela IV-11: Tempo total de trabalho diário dos pescadores artesanais do caranguejo-uçá

IV.6 PRODUÇÃO PESQUEIRA DO CARANGUEJO-UÇÁ

IV.6.1 Principais produtos de pesca do caranguejo-uçá

Sobre os aspectos produtivos locais do caranguejo-uçá, há uma variedade de produtos comercializados: o caranguejo vivo em diversos tamanhos, pequeno, médio e grande, bem como os produtos beneficiados, como a massa e a pata do caranguejo.

Existe, ainda, uma pré-etapa de beneficiamento, que é a comercialização do caranguejo esquartejado. Do caranguejo tratado dessa forma, é comercializado apenas o dorso inferior, em conjunto com as patas.¹⁴

Embora este tipo de beneficiamento seja ilegal, a inserção desse tipo de beneficiamento neste estudo foi impulsionada durante a Oficina de Mapeamento

¹⁴ Este esquartejamento é feito logo após a captura retirando a carapaça, quebrando o caranguejo ao meio no seu dorso inferior para depois acondiciona-lo em sacos, caixas, paneiros ou até mesmo na embarcação.

da Cadeia de Valor realizado em dezembro de 2015, Nessa ocasião, os participantes da Resex de Caeté-Taperaçu apontaram esse tipo de beneficiamento como um dos principais entraves para a questão sanitária. Outra ressalva é que tal prática é específica da comunidade de Caratateua.

Caranguejo vivo (in natura) ou esquartejado

Na **Tabela IV-12** é apresentada a média de produção mensal e sazonal (verão/inverno), por pescador, nas três Resex estudadas, estratificada por tipo de produto destinado à comercialização: vivo (de tamanho pequeno, médio ou graúdo) e esquartejado. No que se refere à medição da quantidade produzida para posterior comercialização, cabe destacar que, por necessidade de padronização estatística, decidiu-se considerar o número de unidades de caranguejo em vez das unidades de medida adotadas localmente, como a cambada e a saca. A cambada, que é a unidade de medida mais usada na comercialização

local do caranguejo, consiste em amarrar 14 caranguejos em um pedaço de fio, fita de plástico ou algum cordame. Em Soure, utiliza-se a saca como unidade de comercialização, que não tem número exato nem padrão de caranguejos no seu interior.

De forma geral, a maior média de produção mensal e sazonal foi observada na Resex de Caeté-Taperaçu, onde, porém, o dado inclui o caranguejo esquartejado. Nas Resex de São João da Ponta e Soure, o caranguejo não é esquartejado.

Massas e patas

O beneficiamento do caranguejo ocorre de forma mais expressiva na Resex de Caeté-Taperaçu, e configura também uma característica cultural nessa região. Nas demais áreas, o beneficiamento atende a uma demanda pouco expressiva e se refere a consumo próprio, como ocorre em São João da Ponta, ou para atender encomendas, como identificado em Soure. Apesar disso, tanto em São João da Ponta quanto em

Produtos	Resex de Caeté-Taperaçu		Resex de São João da Ponta		Resex de Soure	
	Verão	Inverno	Verão	Inverno	Verão	Inverno
Graúdo vivo	1.784	1.134	1.171	575	531	318
Médio vivo	1.230	1.220	1.048	681	493	304
Pequeno vivo	966	665	327	238	-	-
Esquartejado	776	628	-	-	-	-
Média total	1.189	912	837	673	475	287

Tabela IV-12: Média de produção mensal (número de unidades de caranguejo por pescador) e sazonal, estratificada por tipo de produto comercializado, nas três Resex

Soure há necessidade de aperfeiçoar as técnicas de beneficiamento como forma de diversificar produtos, acessar novos mercados e promover a inclusão de gênero e a geração de emprego.

Como mencionado anteriormente, na Resex de Caeté-Taperaçu, mulheres são protagonistas na etapa do beneficiamento, principalmente nas comunidades de Caratateua e Treme (a população da comunidade de Tamatateua não se especializou no beneficiamento). A prática da "catação" é realizada pelas catadoras com auxílio de membros da família. A média mensal de produção por unidade familiar para a massa de caranguejo foi de aproximadamente 22,7 kg, e uma média de 6,31 kg mensais de produção de patas.

IV.6.2 Produção mensal em relação ao tempo total de captura

A estimativa mensal de produção é um dos aspectos centrais deste trabalho, sobretudo para determinar a rentabilidade dos atores envolvidos nessa cadeia. Para essa estimativa, optou-se por levantar informações sobre a produção média diária de cada pescador, levando em consideração as diferentes marés, maré morta (quadratura) e a maré de lance (sizígia), e as estações/períodos, inverno e verão. Como complemento, buscou-se o esforço empreendido para a captura da quantidade de recurso declarado. Desse modo, foi calculada a relação entre o número de tocas acessadas e o sucesso de captura. Para a variável "tempo", foram consideradas quantas horas o pescador gasta para capturar aquele valor em quilogramas declarados, ou seja, a etapa de captura,

somada ao tempo demandado nas etapas de pré e pós-captura.

De modo geral, conforme será descrito nas próximas seções, ao analisar a produção relativa (esforço de pesca) a partir da função tempo, constatou-se que a produtividade não aumenta com o tempo de captura. Nesse sentido, reforça-se que o esforço de pesca para a captura do caranguejo é mais efetivo com períodos de trabalho de até 5 horas de captura e/ou coleta do caranguejo-uçá.

Desse modo, é importante analisar a questão do esforço da pesca não apenas a partir de uma visão ecológica, mas sim econômica e social. Por meio de uma visão econômica, pode-se concluir previamente que quanto mais tempo um caranguejeiro permanece no manguezal, maiores serão os custos de produção. Já para o âmbito social, é importante analisar o aspecto das condições de insalubridade que atividade apresenta ao pescador: a exposição a intensa umidade, calor extenuante, horas de locomoção por ambientes de dificuldade de acesso devido à lama, exposição a mosquitos e a outros vetores de doenças. Quanto menor o tempo do pescador no manguezal, menor será sua exposição a essas condições, obviamente com técnicas de manejo e gestão, haverá maior a produtividade.

Com o intuito de tentar avaliar quais práticas ou técnicas de pesca de caranguejo são mais eficientes, a seguir serão avaliadas as formas de produção em função do tempo de captura para cada uma das técnicas de captura utilizadas nas Resex.

Produção baseada na técnica de braceamento, na Resex Caeté-Taperaçu

Ao analisar os dados de produção mensal em relação ao tempo de captura, é possível identificar que a prática da pesca por meio do braceamento é mais eficiente quando realizada por até 4 horas de atividade, em particular no período do inverno. Após

esse período, o pescador trabalhará mais tempo, e a eficiência da captura diminuirá gradativamente, de forma a não ser mais vantajosa. No verão, os dados apresentam um crescente do esforço de captura em função do tempo, de modo que o tempo máximo para eficiência de captura é de até 5 horas de trabalho, conforme ilustrado pelas linhas de tendência apresentadas na **Figura IV-17**.

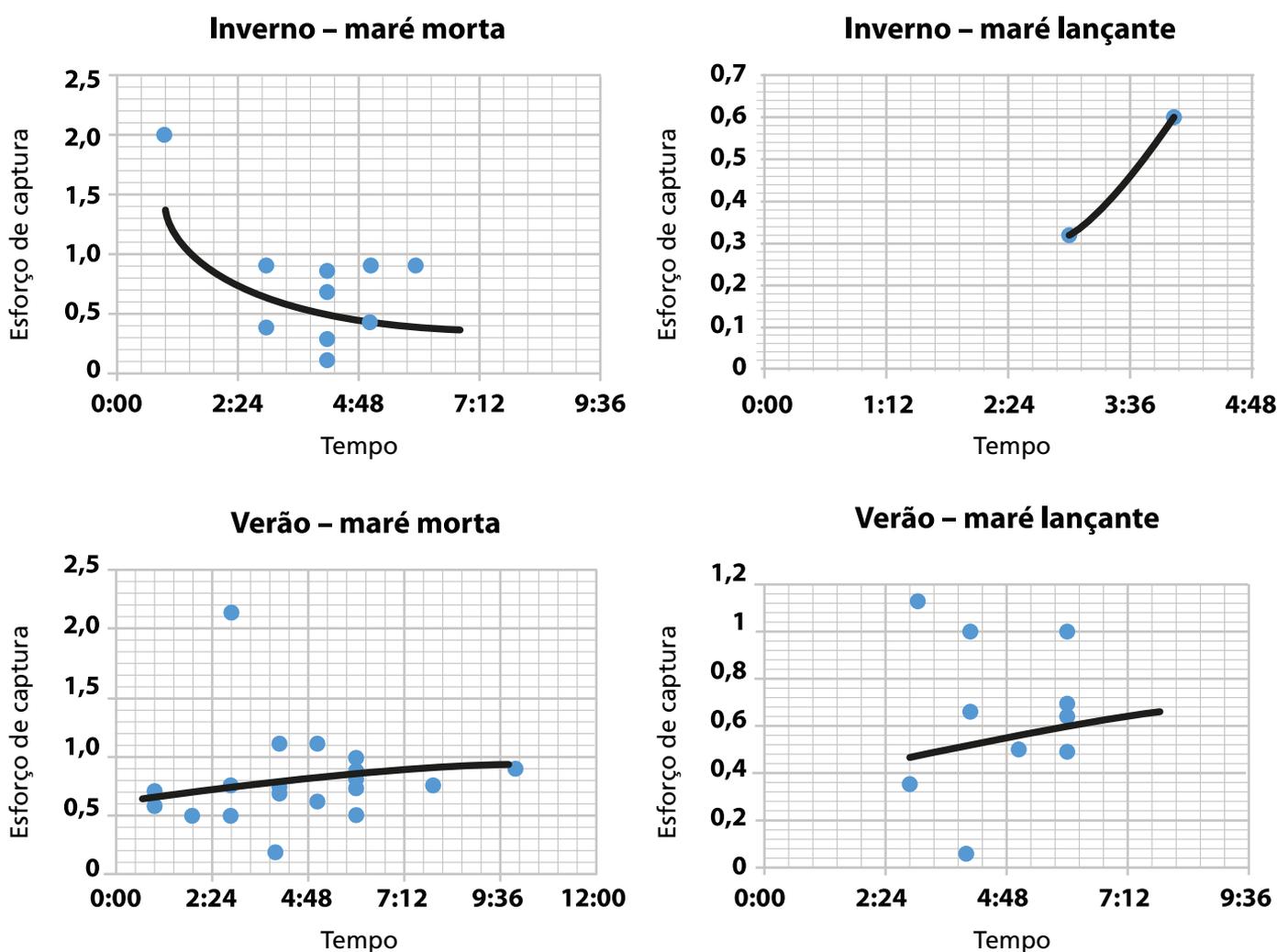


Figura IV-17: Esforço de pesca em função do tempo (horas) pela técnica de braceamento na Resex de Caeté-Taperaçu

Produção baseada na técnica de braceamento, na Resex de Soure

Na Resex de Soure, os pescadores apresentaram poucos dados que possam ser representativos para uma análise mais fidedigna sobre a produção do caranguejo-uçá com base na técnica de braceamento, em função do tempo de captura.

Produção baseada na técnica do gancho ou cambito, na Resex Caeté-Taperaçu

Ao analisar os gráficos referentes ao esforço de captura no inverno, observa-se o declínio da produção relativa de caranguejos na medida em que se avança com o tempo de captura. Na maré morta, durante o inverno, há forte declínio, que varia de

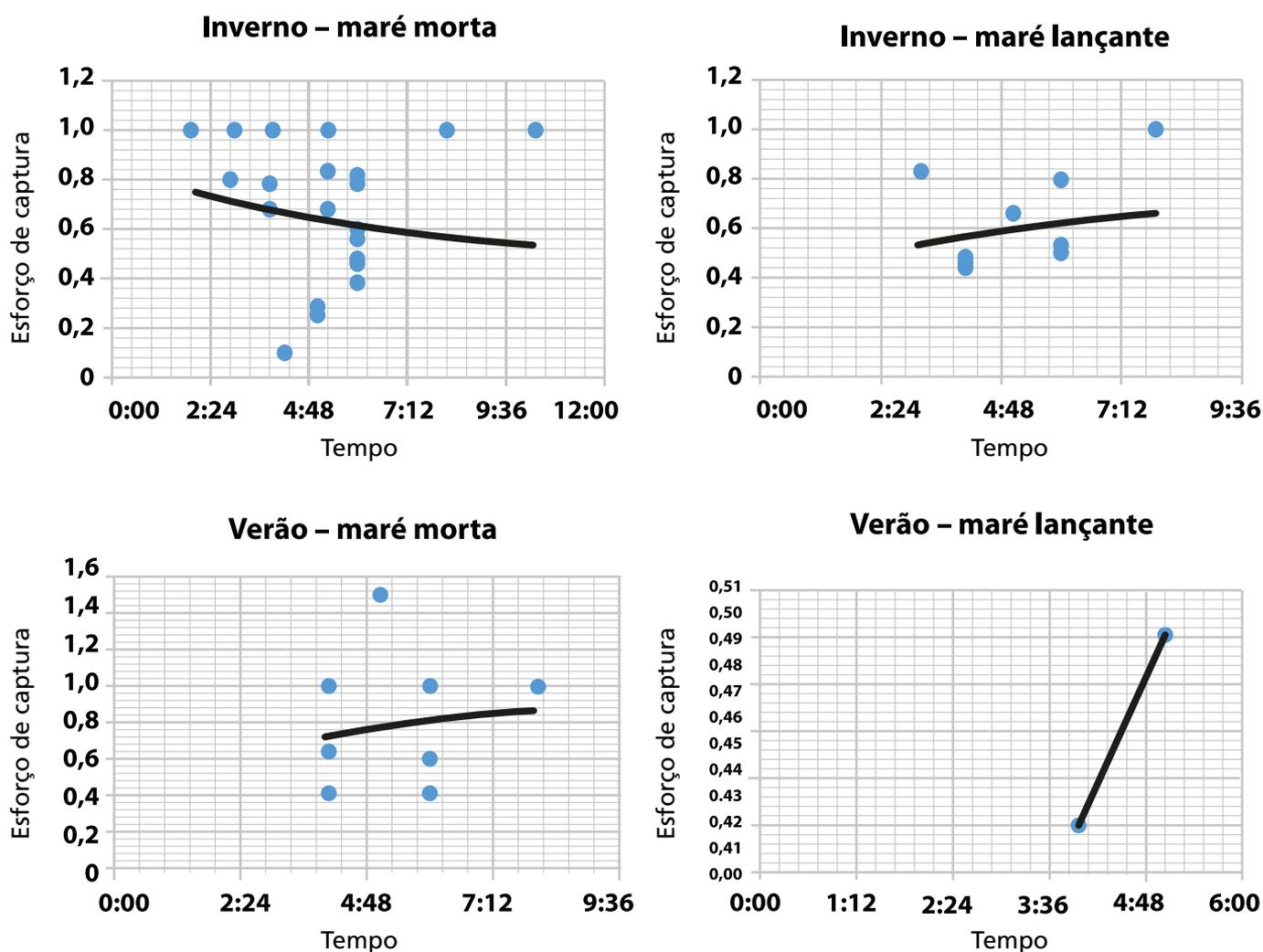


Figura IV-18: Esforço de pesca em função do tempo (horas) pela técnica de gancho na Resex de Caeté-Taperaçu

0,83 unidade/E a 0,56 unidade/E em um intervalo de 5 horas. Embora tenhamos poucos dados para avaliar a produtividade na maré lançante, observa-se um tênue crescimento da produção relativa de 0,42 unidade/E a 0,5 unidade/E em um intervalo de 5 horas de atividade de captura.

Durante o verão, nas duas marés foram registrados poucos dados que permitam melhor reflexão e análise, contudo, na maré morta, observa-se uma tendência crescente entre 0,62 unidade/E a 0,75 unidade/E, em um intervalo de 5 horas de atividade de pesca (Figura IV-18).

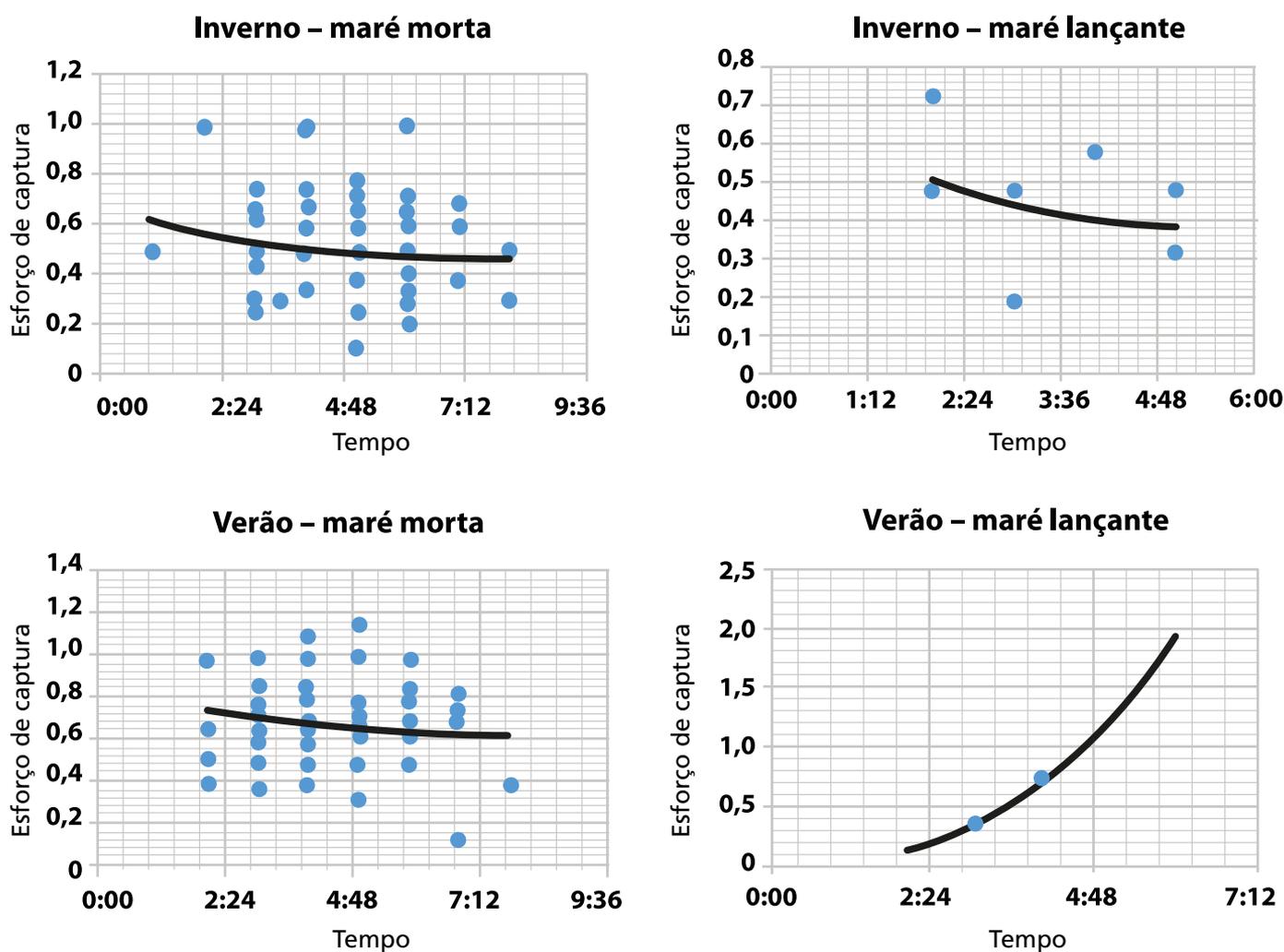


Figura IV-19: Esforço de pesca em função do tempo (horas) pela técnica de gancho na Resex de Soure

Produção baseada na técnica do gancho ou cambito, na Resex de Soure

De modo geral, na Resex de Soure pode se observar que a produção relativa diminui à medida que se avança no tempo de captura do caranguejo-uçá. Em ambas a estações, inverno e verão, nota-se que o esforço de captura é efetivo em até 5 horas de trabalho (**Figura IV-19**).

Produção baseada na técnica de laço, na Resex São João da Ponta

No caso da Resex de São João da Ponta, na técnica de captura de laço apenas os dados relativos ao verão podem ser analisados, por existir maior representatividade. Na maré morta, observa-se um leve declínio de 0,66 unidade/E a 0,5 unidade/E, em cerca de 4 horas

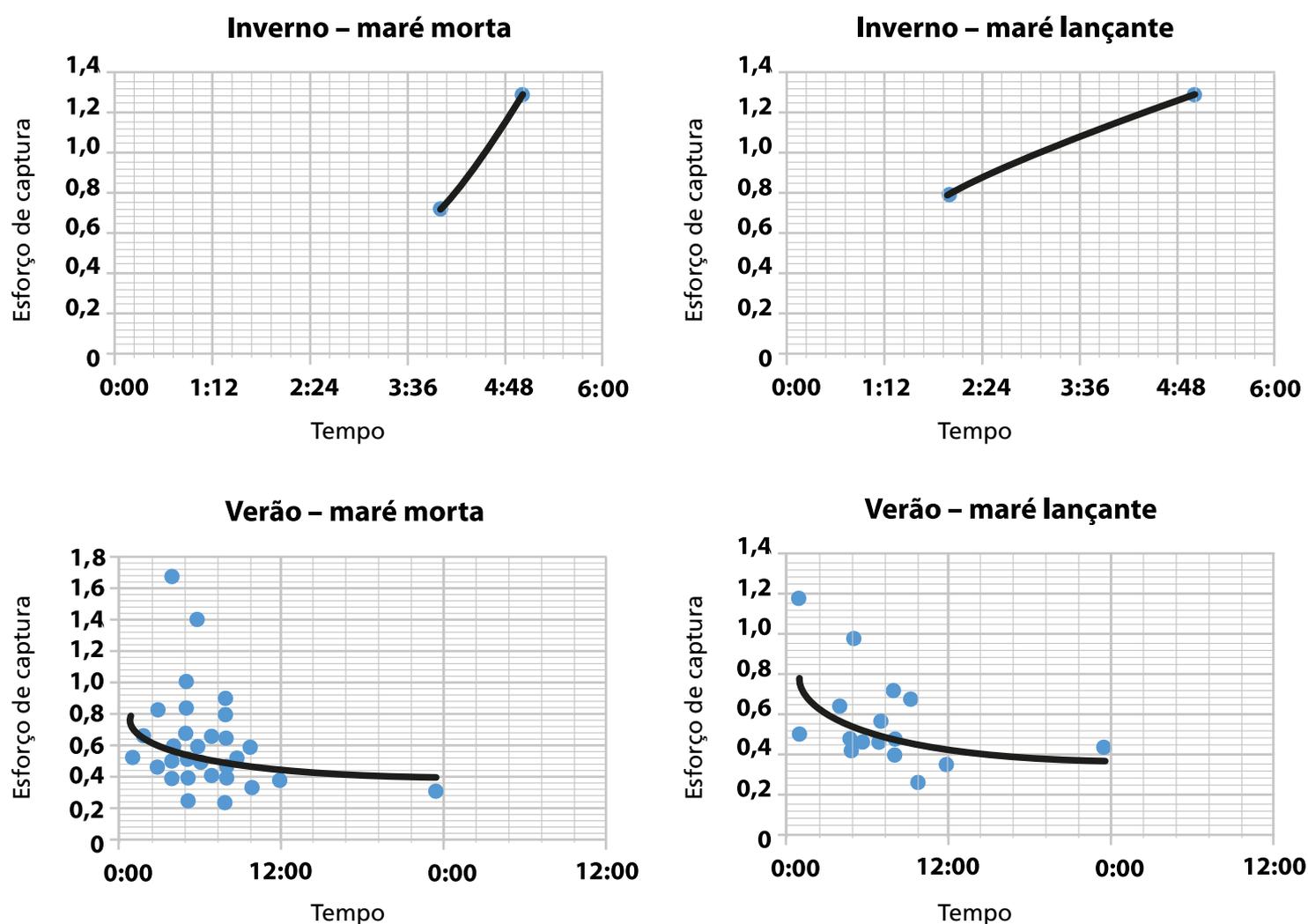


Figura IV-20: Esforço de pesca em função do tempo (horas) pela técnica de laço na Resex de São João da Ponta

de trabalho, mantendo uma queda em taxa menor de 0,55 unidade/E a 0,33 unidade/E por aproximadamente 18 horas de captura. Essa mesma tendência se observa na maré lançante na mesma estação do ano.

Com isso, conclui-se que a prática da pesca de laço na Resex de São João da Ponta é mais efetiva para os pescadores que cumprem o TAC que prevê que cada pescador utilize no máximo 200 laços por pescador. Nesse sentido, a produtividade da pescaria acaba sendo prejudicada quando se avança com o tempo de pescaria. Também é prejudicada quando pescadores extrapolam o número de laços, como pode ser percebido no gráfico: pescadores que passam um dia inteiro instalando laço têm sua produção relativa igual a de pescadores que trabalham entre 5 horas na captura do caranguejo (**Figura IV-20**).

Produção baseada na técnica de tapagem, na Resex São João da Ponta

A técnica de tapagem na Resex de São João da Ponta apresenta resultados inversos de esforço de captura entre inverno e verão. No inverno na maré morta observa-se uma leve queda de produtividade, de 0,71 unidade/E a 0,7 unidade/E em um intervalo de 5 horas de trabalho, ao passo que a partir de 7 horas de trabalho a captura do caranguejo se torna menos eficiente ainda. Da mesma maneira na maré lançante com queda mais acentuada, de 0,71 unidade/E a 0,6 unidade/E em intervalo de 5 horas de captura.

Apesar de apresentar menor quantidade de dados e ser possível identificar uma curva crescente em relação

à produtividade da captura em função do esforço, observa-se que há maior eficiência em um regime de trabalho de até 5 horas (**Figura IV-21**).

IV-6.3 Perda de produção

A instrução normativa nº 9 de 2013 do extinto Ministério da Pesca ordena o transporte de caranguejo por meio de basqueta¹⁵ para diminuir significativamente a mortandade no elo comercialização no atacado. De modo geral, cerca de 52% dos pescadores entrevistados declararam existir perda do caranguejo capturado.

Segundo as declarações de 90% dos pescadores, a Resex de Soure foi a que apresentou maior perda. Na Resex de São João da Ponta, 48% dos entrevistados declaram existir perda em alguma etapa do processo de captura, com destaque para os pescadores da comunidade de Deolândia, que relataram terem perdido cerca de 56% do total de produção. Por fim, na Resex de Caeté-Taperaçu registrou-se a menor quantidade de perda do caranguejo. Os valores para cada área e comunidade podem ser visualizados na **Tabela IV-13**.

É necessário avaliar, ainda a quantidade da perda da produção em cada etapa da CdV. Com base nas políticas públicas existentes, por exemplo, o transporte por basquetas, pode-se calcular os prejuízos ecológicos e econômicos causados pela perda do caranguejo.

¹⁵ Recipiente plástico coberto de esponjas molhadas, usado para o transporte dos caranguejos

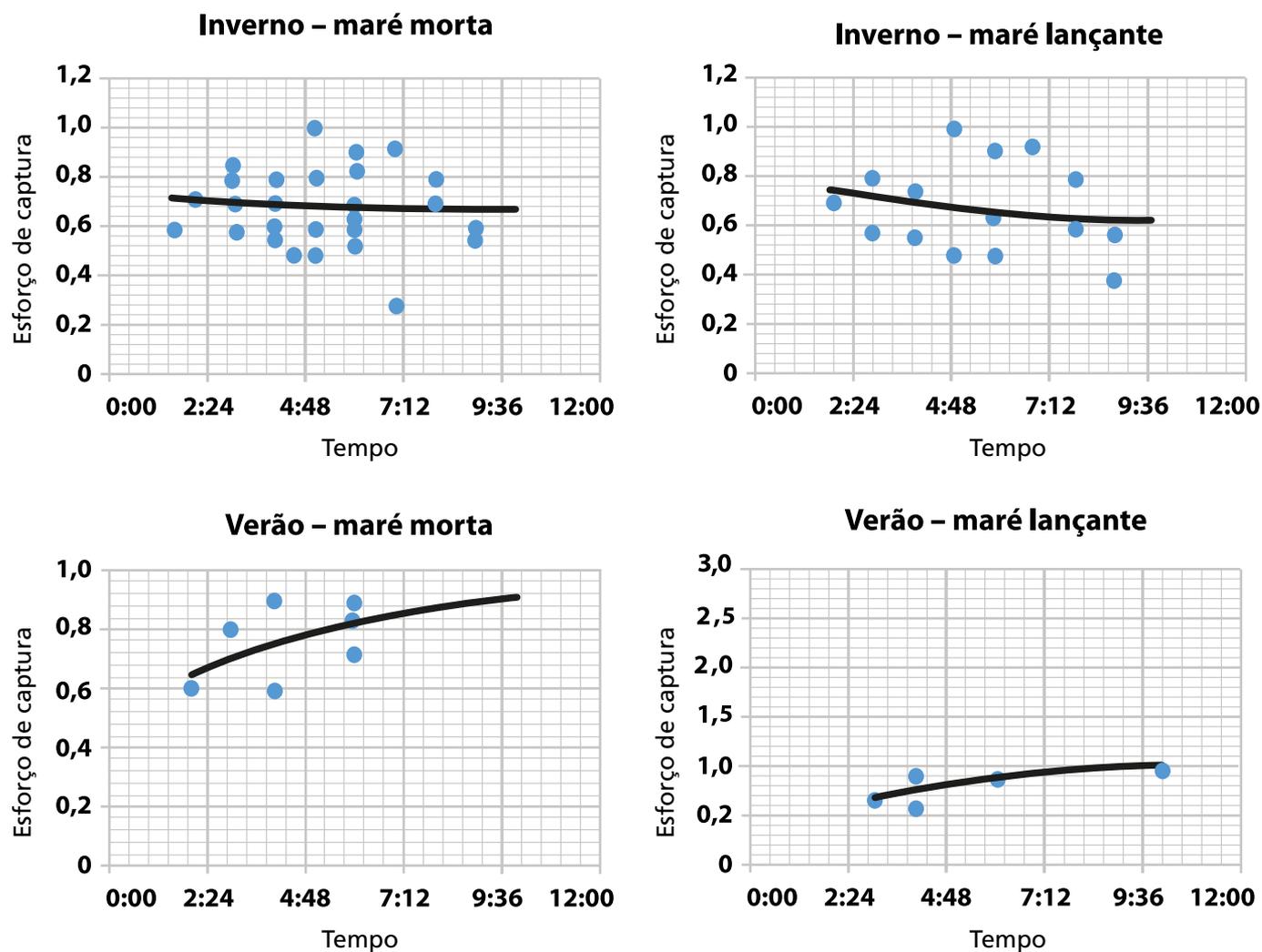


Figura IV-21: Esforço de pesca em função do tempo (horas) pela técnica da tapagem na Resex de São João da Ponta

A média geral de perda de caranguejo durante a captura é de aproximadamente 9 indivíduos por cada viagem, conforme indicado na **Tabela IV-14**.

As principais causas da perda do caranguejo-uçá, desde a etapa de captura até sua comercialização, são o uso da saca para armazenamento e transporte, danos feitos à carapaça do caranguejo no uso do gancho ou mesmo

por interação com a fauna local, que porventura se alimenta dos caranguejos que ficam presos nos laços.

Na Resex de Caeté-Taperaçu, observou-se que as perdas são maiores quando a captura é feita com gancho (aproximadamente 37% do total das perdas registradas) e na etapa do transporte, que representa 42% do total das perdas.

Reserva extrativista/ comunidade	Perda de produção			
	Sim	%	Não	%
Resex de Caeté-Taperaçu	19	23	64	77
Caratateua	1	4	23	96
Tamatateua	12	57	9	43
Treme	6	16	32	84
Resex de São João da Ponta	25	48	27	52
Deolândia	10	56	8	44
Guarajuba	5	33	10	67
Porto Grande/Santa Clara/São Francisco/Sede	12	50	12	50
Resex de Soure	62	90	7	10
Bairro Novo	24	100	-	-
Bom Futuro	12	92	1	8
Pacoval	5	71	2	29
Pedral	6	75	2	25
Tucumanduba	15	88	2	12
Total geral	106	52	98	48

Tabela IV-13: Perda de produção na CdV do caranguejo-uçá

Na Resex de São João da Ponta, 40% dos entrevistados informaram que a maior parte das perdas é causada pela interação com a fauna local (guaxinins, macacos etc.), uma vez que a prática do laço é bem difundida nessa área.

Na Resex de Soure, cerca de 34% das perdas são causadas pelo armazenamento em sacas. Cabe destacar que cerca de 50% dos entrevistados

Reserva extrativista/ comunidade	Quantidade média perdida (nº de caranguejos)
Resex de Caeté - Taperaçu	9
Caratateua	0
Tamatateua	10
Treme	10
Resex de São João da Ponta	9
Deolândia	11
Guarajuba	5
Porto Grande/Santa Clara/São Francisco/Sede	8
Resex de Soure	8
Bairro Novo	9
Bom Futuro	9
Pacoval	5
Pedral	11
Tucumanduba	7
Total geral	9

Tabela IV-14: Quantidade média de perda de caranguejo-uçá durante a captura, o transporte e o armazenamento

declararam que a captura com o gancho é o principal vetor da perda de produção. A seguir, foram tabuladas as respostas dos entrevistados de cada Resex sobre as causas de perda de produção de caranguejo-uçá.

IV.7 VALORES MÉDIOS DE PRODUÇÃO

Sobre os preços praticados no processo de comercialização, é importante destacar que são

valores médios declarados pelos entrevistados durante o processo de coleta de dados de campo, entre abril e maio de 2016.

No caso da Resex de Caeté-Taperaçu, observou-se uma média geral de R\$ 0,38/unidade no verão e R\$ 0,50/unidade no inverno. Contudo, esses preços variam de acordo com o tamanho dos caranguejos (**Tabela IV-15**). No caso do caranguejo esartejado, a média de preço foi de R\$ 0,38/unidade no verão e R\$ 0,50/unidade no inverno.

Na Resex de São João da Ponta, no verão, o caranguejo graúdo vivo apresentou média de R\$ 0,66/unidade; já no inverno, o valor foi de R\$ 0,88/unidade. No caso do caranguejo médio vivo, o preço praticado no verão chegou a uma média de R\$ 0,65/unidade.

Na Resex de Soure foram encontrados os maiores valores médios de comercialização. O caranguejo graúdo teve

média de comercialização de R\$ 0,92/unidade, no verão, e de R\$ 0,93/unidade, no inverno.

Em relação aos produtos beneficiados, na Resex de Caeté-Taperaçu foram encontrados valores médios da massa por R\$ 6,61, no verão, e R\$ 6,93, no inverno, por quilo comercializado. Nessa mesma região, o quilo de patas de caranguejo é comercializado por R\$ 4,20, no verão, e por R\$ 5,67, no inverno. Em Soure, observou-se apenas a comercialização da massa, cujo quilo pode ser vendido por até R\$ 14,80, no verão, e R\$ 15,04, no inverno.

As variações de preço de uma estação para outra estão relacionadas diretamente à disponibilidade do caranguejo-uçá, em caso de baixa ou alta safra. Nesse sentido, é razoável que os preços praticados no inverno sejam maiores do que no verão, e esse é justamente um dos desafios para a gestão sustentável do recurso.

Produtos	Resex de Caeté-Taperaçu		Resex de São João da Ponta		Resex de Soure	
	Verão	Inverno	Verão	Inverno	Verão	Inverno
Graúdo vivo	R\$ 0,47	R\$ 0,55	R\$ 0,66	R\$ 0,88	R\$ 0,92	R\$ 0,93
Médio vivo	R\$ 0,39	R\$ 0,46	R\$ 0,65	R\$ 0,79	R\$ 0,95	R\$ 0,94
Pequeno vivo	R\$ 0,35	R\$ 0,70	R\$ 0,85	R\$ 0,95	-	-
Esartejado*	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,60	R\$ 0,80	R\$ 1,00	R\$ 1,00
	R\$ 0,38	R\$ 0,50	R\$ 0,69	R\$ 0,86	R\$ 0,96	R\$ 0,96

Tabela IV-15: Preços médios de venda a unidade de caranguejo fresco pelos pescadores

*Esse produto é encontrado exclusivamente no polo Caratateua.

Produtos	Resex de Caeté-Taperaçu		Resex de São João da Ponta		Resex de Soure	
	Verão	Inverno	Verão	Inverno	Verão	Inverno
Massa de caranguejo (kg)	R\$ 6,61	R\$ 6,93	-	-	R\$ 14,80	R\$ 15,04
Pata de caranguejo (kg)	R\$ 4,20	R\$ 5,67	-	-	-	-
	R\$ 5,40	R\$ 6,30	-	-	R\$ 14,80	R\$ 15,04

Tabela IV-16: Preços médios de venda de partes beneficiadas do caranguejo pelos pescadores

IV-7.1 Receita bruta do caranguejo-uçá

Entende-se por receita bruta a quantidade produzida multiplicada pelo preço de cada produto comercializado. Os dados a seguir se referem à receita bruta obtida por cada embarcação. A média geral da receita bruta mensal para a captura do caranguejo grande no verão é de R\$ 660,54, e, no inverno, esse valor cai para R\$ 504,09

mensais. No caso do caranguejo de tamanho médio, a receita bruta média é de aproximadamente R\$ 366,36 no verão e de R\$ 294,54 mensais no inverno. A receita bruta para caranguejos pequenos apresenta valores maiores do que os de tamanho médio: R\$ 314,66 no verão e R\$ 310,99 mensais no inverno. Essa diferença ocorre porque se comercializa maior quantidade de caranguejos pequenos.

Reserva extrativista/ comunidade	Receita bruta mensal (R\$)					
	Graúdo Verão	Graúdo Inverno	Médio Verão	Médio Inverno	Pequeno Verão	Pequeno Inverno
Resex de Caeté-Taperaçu	R\$ 796,95	R\$ 655,71	R\$ 309,68	R\$ 351,41	R\$ 338,10	R\$ 465,70
Caratateua	R\$ 1028,76	R\$ 856,00	-	-	-	-
Tamatateua	R\$ 854,87	R\$ 637,22	R\$ 424,34	R\$ 491,47	R\$ 338,10	R\$ 465,70
Treme	R\$ 531,40	R\$ 510,59	R\$ 166,35	R\$ 117,97	-	-
Resex de São João da Ponta	R\$ 780,97	R\$ 663,41	R\$ 218,38	R\$ 215,80	R\$ 302,94	R\$ 233,64
Deolândia	R\$ 618,94	R\$ 562,42	R\$ 235,31	R\$ 214,77	R\$ 110,88	R\$ 71,28
Guarajuba	R\$ 1048,07	R\$ 819,67	R\$ 189,00	R\$ 168,00	R\$ 495,00	R\$ 396,00
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	R\$ 698,53	R\$ 642,49	R\$ 191,88	R\$ 230,07	R\$ 698,53	R\$ 642,49
Resex de Soure	R\$ 495,29	R\$ 310,38	R\$ 472,18	R\$ 322,69	-	-
Bairro Novo	R\$ 531,42	R\$ 283,90	R\$ 423,51	R\$ 260,00	-	-
Bom Futuro	R\$ 684,62	R\$ 469,64	R\$ 646,88	R\$ 454,70	-	-
Pacoval	R\$ 330,27	R\$ 240,90	R\$ 675,60	R\$ 455,10	-	-
Pedral	R\$ 457,14	R\$ 311,43	R\$ 360,00	R\$ 168,00	-	-
Tucumanduba	R\$ 383,18	R\$ 261,25	R\$ 285,46	R\$ 255,01	-	-
Média geral	R\$ 660,54	R\$ 504,09	R\$ 366,36	R\$ 294,54	R\$ 314,66	R\$ 310,99

Tabela IV-17: Receita bruta mensal por embarcação do caranguejo-uçá vivo

No caso da renda bruta proveniente do produto beneficiado, o caranguejo esquartejado pode render uma média de R\$ 408,8 no verão e de R\$ 428,40 mensais no inverno. A massa do caranguejo provê renda bruta de R\$ 136,44 no verão e de R\$ 101,07 mensais no inverno. Por fim, a renda bruta média de comercialização de patas é de R\$ 24,44 no verão e R\$ 19,89 mensais no inverno (**Tabela IV-18**). Para

essa análise, é importante mencionar que a Resex de Caeté-Taperaçu é a que apresenta a maior variedade de produtos beneficiados.

IV.7.2 Custo de produção na captura e no beneficiamento do caranguejo-uçá

Outro ponto fundamental para avaliar o aspecto da produção e também a especificidade econômica da

Reserva extrativista/ comunidade	Receita bruta mensal (R\$)					
	Esquartejado (paneiro) Verão	Esquartejado (paneiro) Inverno	Massa (kg) Verão	Massa (kg) Inverno	Patás (kg) Verão	Patás (kg) Inverno
Resex de Caeté-Taperaçu	R\$ 388,00	R\$ 314,00	R\$ 155,99	R\$ 116,65	R\$ 24,44	R\$ 19,89
Caratateua	R\$ 388,00	R\$ 314,00	R\$ 170,17	R\$ 112,00	R\$ 18,60	R\$ 17,17
Tamatateua	-	-	R\$ 56,00	R\$ 32,00	-	-
Treme	-	-	R\$ 151,29	R\$ 122,45	R\$ 28,83	R\$ 22,17
Resex de São João da Ponta	R\$ 480,00	R\$ 960,00	-	-	-	-
Deolândia	-	-	-	-	-	-
Guarajuba	R\$ 480,00	R\$ 960,00	-	-	-	-
Porto Grande/ Santa Clara/ São Francisco/ Sede	-	-	-	-	-	-
Resex de Soure	R\$ 400,00	R\$ 240,00	R\$ 34,80	R\$ 26,30	-	-
Bairro Novo	R\$ 400,00	R\$ 240,00	R\$ 33,33	R\$ 26,67	-	-
Bom Futuro	-	-	R\$ 32,50	R\$ 20,00	-	-
Pacoval	-	-	R\$ 39,00	R\$ 39,00	-	-
Pedral	-	-	-	-	-	-
Tucumanduba	-	-	R\$ 35,00	R\$ 21,67	-	-
Total geral	R\$ 408,80	R\$ 428,40	R\$ 136,44	R\$ 101,07	R\$ 24,44	R\$ 19,89

Tabela IV-18: Receita bruta mensal por embarcação do caranguejo-uçá beneficiado

pesca do caranguejo é a discussão sobre o custo de operação dessa atividade. Em outras palavras, quais são os principais gastos com os quais o pescador deve arcar para realizar essa atividade produtiva? É necessário realizar analisar os custos de produção de maneira mais aprofundada, pois esses dados podem oferecer indicadores essenciais para a gestão dos recursos pesqueiros.

Nesse sentido, foram levantados os custos mensais associados à atividade de pesca em cada uma das comunidades das Resex onde atua o Projeto PeSCA, conforme ilustrado pela **Tabela IV-19**.

Em valores médios, observou-se que o custo mensal de combustível é de aproximadamente R\$ 122,79 mensais na modalidade "bate e volta" e de R\$ 123,51 na pesca de baixada. Para os insumos de pesca, obteve-se uma média mensal de R\$ 4,66 mensais na modalidade de "bate e volta" e de R\$ 9,60 na de baixada. Já o custo médio de alimentação esteve na faixa de R\$ 88,06 mensais na modalidade "bate e volta" e de R\$ 53,93 na pesca de baixada e o custo de beneficiamento teve como valor médio R\$ 79,68 mensais para a produção da massa e de patas do caranguejo.

Outros custos fundamentais que devem ser considerados são os bens e materiais de produção e o custo de manutenção. Os bens e materiais de produção para a pesca são barco, motores,

ferramentas, entre outros. Para estipular os valores médios, somou-se quanto cada pescador pagaria por mês para a obtenção de todos os bens, observando o tempo de utilização e sua durabilidade. Assim, alcançou-se o valor médio de R\$ 21,64 mensais. Para a manutenção desses bens, considerou-se o gasto médio de acordo com as preferências de cada pescador, e esse valor atingiu uma média de R\$ 25,56 mensais.

Um dos aspectos fundamentais dessa análise é verificar se as duas modalidades de pesca – de "bate e volta" ou "chega e vira" e de baixada – são estratégias construída socialmente pelos grupos locais como forma de inserção voluntária no sistema econômico da CdV do caranguejo.

Acredita-se que a pesca de "bate e volta" ou "chega e vira" busca atender ao mercado de forma espontânea. Por sua vez, a pesca de baixada desponta como uma estratégia adaptativa à demanda contínua, permitindo que o pescador planeje melhor a captura, o que leva a uma diminuição dos custos gerais de produção. Segundo Kant de Lima (1997), o processo de mudança social de comunidades pesqueiras diante de sua inserção econômica de recursos comercializados se apresenta como contínuo processo adaptativo, o que permite a constituição de novas estruturas (baixada e bate e volta) para se remoldar às novas relações sociais.

Comunidades/ Resex	Custo mensal combustível		Custo mensal insumo para pesca		Custo mensal alimentação		Custo mensal beneficiamento	Custos mensal outros	
	Bate e volta	Baixada	Bate e volta	Baixada	Bate e volta	Baixada		Manutenção	Bens adquiridos
Resex de Caeté-Taperaçu	R\$ 107,00	R\$ 142,69	R\$ 12,04	R\$ 17,15	R\$ 87,74	R\$ 44,12	R\$ 74,07	R\$ 27,86	R\$ 43,13
Caratateua	R\$ 98,32	R\$ 270,00	R\$ 7,67	R\$ 8,50	R\$ 119,57	R\$ 95,10	R\$ 75,43	R\$ 25,53	R\$ 67,78
Tamatateua	R\$ 129,29	R\$ 85,40	R\$ 42,00	R\$ 72,00	R\$ 53,18	R\$ 18,00	R\$ 108,53	R\$ 32,47	R\$ 44,72
Treme	R\$ 73,03	R\$ 96,00	R\$ 6,42	R\$ 4,63	R\$ 135,06	R\$ 35,83	R\$ 54,83	R\$ 25,62	R\$ 3,75
Resex de São João da Ponta	R\$ 124,83	R\$ 108,00	R\$ 12,90	R\$ 4,95	R\$ 96,62	R\$ 94,20	R\$ 110,23	R\$ 18,61	R\$ 32,68
Deolândia	R\$ 96,27	R\$ 108,00	R\$ 12,49	R\$ 4,95	R\$ 98,50	R\$ 112,00	R\$ 84,97	R\$ 22,95	R\$ 44,15
Guarajuba	R\$ 147,86		R\$ 14,67		R\$ 100,00		R\$ 120,33	R\$ 11,99	R\$ 29,61
Porto Grande/ Santa Clara/São Francisco/Sede	R\$ 130,36		R\$ 11,55		R\$ 91,36	R\$ 76,40	R\$ 125,40	R\$ 20,90	R\$ 24,27
Resex de Soure	R\$ 143,12	R\$ 87,40	R\$ 2,07	R\$ 4,47	R\$ 39,00	R\$ 31,55	R\$ 70,43	R\$ 19,15	R\$ 11,89
Bairro Novo	R\$ 165,40	R\$ 138,00	R\$ 1,03	R\$ 3,40			R\$ 137,30	R\$ 19,07	R\$ 11,56
Bom Futuro	R\$ 191,53		R\$ 5,62	R\$ 5,00	R\$ 18,00		R\$ 55,04	R\$ 19,35	R\$ 20,00
Pacoval			R\$ 1,40	R\$ 3,00			R\$ 1,48		R\$ 3,40
Pedral	R\$ 45,00		R\$ 1,44				R\$ 20,27		R\$ 5,00
Tucumanduba	R\$ 31,10	R\$ 36,80	R\$ 1,35	R\$ 5,62	R\$ 60,00	R\$ 31,55	R\$ 18,72		R\$ 6,61
Média geral	R\$ 122,79	R\$ 123,51	R\$ 5,66	R\$ 9,60	R\$ 88,06	R\$ 53,93	R\$ 79,68	R\$ 21,64	R\$ 25,56

Tabela IV-19: Custo médio mensal da produção do caranguejo classificado por tipos de custo e agrupado por comunidade

IV.7.3 Receita líquida do caranguejo-uçá

Para conhecer a receita líquida, subtraímos todos os custos de produção da receita bruta. Assim, chegamos aos dados da **Tabela IV-20**, que apresenta dados de receita líquida média mensal por pescador/embarcação em cada comunidade das Resex estudadas, inclusive

em relação às modalidades de pesca (bate e volta ou baixada) e às estações (verão ou inverno).

O maior valor de média geral de receita líquida (cerca de R\$ 644,00) está associado à modalidade de baixada no verão, com destaque para as comunidades da Resex de São João da Ponta, para as quais foi registrado o maior valor absoluto (cerca de R\$ 831,00).

Reserva extrativista/ comunidade	Receita líquida mensal (R\$)			
	Verão – bate e volta	Verão – baixada	Inverno – bate e volta	Inverno – baixada
Caeté-Taperaçu	R\$ 508,18	R\$ 534,15	R\$ 408,49	R\$ 381,54
Caratateua	R\$ 551,18	R\$ 556,21	R\$ 427,48	R\$ 611,44
Tamatateua	R\$ 840,38	R\$ 917,79	R\$ 656,32	R\$ 32,00
Treme	R\$ 307,32	R\$ 318,88	R\$ 249,86	R\$ 38,23
São João da Ponta	R\$ 776,91	R\$ 831,45	R\$ 644,25	R\$ 413,42
Deolândia	R\$ 636,94	R\$ 672,86	R\$ 518,53	R\$ 497,25
Guarajuba	R\$ 1.029,63	R\$ 1.108,23	R\$ 832,62	R\$ 455,00
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	R\$ 664,17	R\$ 713,26	R\$ 581,60	R\$ 288,00
Soure	R\$ 591,78	R\$ 643,24	R\$ 349,45	R\$ 248,50
Bairro Novo	R\$ 550,71	R\$ 664,72	R\$ 234,76	R\$ 227,20
Bom Futuro	R\$ 872,65	R\$ 921,69	R\$ 552,12	R\$ 300,00
Pacoval	R\$ 628,30	R\$ 629,50	R\$ 478,35	-
Pedral	R\$ 500,46	R\$ 507,86	R\$ 327,36	R\$ 302,33
Tucumanduba	R\$ 459,96	R\$ 460,15	R\$ 330,82	-
Média geral	R\$ 603,63	R\$ 644,37	R\$ 440,07	R\$ 339,47

Tabela IV-20: Receita líquida média por pescador, na produção de caranguejo por embarcação, agrupada por comunidade



Caranguejos-uçá vivos, reunidos para comercialização.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Milena Argenta

IV.8 CAPTURA MÍNIMA (PONTO DE EQUILÍBRIO)

Os dados a seguir tratam de um indicador interessante para implementar ações específicas em cada território, como o TAC de utilização de laço na Resex de São João da Ponta, os acordos de gestão nas Resex de Soure e de Caeté-Taperaçu e o Plano de Manejo da Resex Caeté-Taperaçu. A exploração do caranguejo-uçá será indicada por unidades, ou seja, o número mínimo de indivíduos que é necessário capturar para cobrir todas as despesas da atividade.

A captura mínima, ou seja, o ponto de equilíbrio, apresentará variação entre as modalidades "bate e volta" e "baixada", e também em relação às estações do ano. Essa variação é explicável, primeiramente, pelas modalidades: há uma tendência de redução de custos de produção nas diferentes modalidades. Em

segundo lugar, é necessário considerar a sazonalidade, pois há variação de preço do produto em função da disponibilidade de caranguejo. No verão, o ponto de equilíbrio médio foi a captura de 20 unidades/dia¹⁶ na modalidade "bate e volta" e 15 unidades/dia na "baixada". Já no inverno, a média do ponto de equilíbrio foi 16 unidades/dia na modalidade "bate e volta" e 11 unidades/dia na "baixada" (**Tabela IV-21**).

No caso da Resex de Caeté-Taperaçu, a captura mínima é de aproximadamente 49 unidades/dia no verão na modalidade "bate e volta", e de 34 unidades/dia na "baixada". No inverno, a captura mínima diminui para 31 unidades/dia na modalidade "bate e volta" e 21 unidades/dia na "baixada". Essa Resex apresenta os valores de captura mínima mais altos quando comparada com os demais territórios.

No verão, a Resex de São João da Ponta apresenta média de captura mínima de 18 unidades/dia na modalidade "bate e volta" e de 17 unidades/dia na "baixada". No inverno, os valores apresentam leve queda: 17 unidades/dia na modalidade de "bate e volta" e até 13 unidades/dia na "baixada".

Já a Resex de Soure é a que apresenta o mais baixo índice de captura mínima desejável para sustentação econômica da atividade de pesca do caranguejo-uçá. No verão, os valores chegam a 7 unidades/dia na modalidade "bate e volta" e a 5 unidades/dia na pesca de "decida". No inverno, embora a média para a modalidade "bate e volta" tenha sido a mesma

¹⁶ Unidades por dia aqui representa a quantidade de caranguejos (indivíduos) a serem capturados cada dia.

Reserva extrativista	Captura mínima – unidades de caranguejo/dia (ponto de equilíbrio)			
	Verão – bate e volta (unid/dia)	Verão – baixada (unid/dia)	Inverno – bate e volta (unid/dia)	Inverno – baixada (unid/dia)
Resex de Caeté-Taperaçu	49	34	31	21
Resex de São João da Ponta	18	17	17	13
Resex de Soure	7	5	7	4
Total geral	20	15	16	11

Tabela IV-21: Ponto de equilíbrio da captura do caranguejo-uçá nas comunidades estudadas

do verão (7 unidades/dia), apresentou uma ligeira queda na "baixada", com cerca de 4 unidades/dia. Esse índice pode ser explicado por produção subestimada, uma vez que o cálculo do ponto de equilíbrio leva em consideração também a produção média de cada pescador.

Os dados apresentados evidenciam a necessidade de intervenção na CdV do caranguejo, especialmente no elo de produção na Resex de Caeté-Taperaçu. Uma das formas de ação para melhoria seria a redução dos custos de produção, buscando atingir, por exemplo, os valores médios da Resex de São João da Ponta.

Uma vez que se determina e se discute amplamente o escopo dos instrumentos de gestão de cada território acerca desses valores mínimos de captura, é possível alcançar os valores máximos de captura. É importante ressaltar, novamente, que esta pesquisa identificou que o tempo máximo para melhor produtividade para todas as artes de pesca é de até 5 horas de trabalho no manguezal.

Nesse formato, denominado cotas de captura, a definição do número máximo de captura pode ser um dos possíveis meios adotados pelos instrumentos de gestão e manejo. Também devem ser consideradas informações sobre a taxa de reprodução, o tamanho mínimo de captura, a distribuição larval e o estoque local de caranguejo nos manguezais desses territórios.

O instrumento de gestão do TAC da Resex de São João da Ponta apresenta informações sobre a captura por meio de laço e foi discutido amplamente com os beneficiários da Resex. Definiu-se que a quantidade máxima de 200 laços para cada pescador e a média de sucesso de captura gira em torno de 60%, ou seja, cada caranguejeiro captura, aproximadamente, 120 unidades/dia. Presume-se, assim, que o pescador pode ter como rendimento real em torno de 100 unidades/dia de caranguejos.

IV. 9 BENEFICIAMENTO

IV.9.1 Beneficiamento primário

A preparação da massa/polpa é chamada catação ou retirada da carne de caranguejo. Essa atividade é realizada principalmente pelas catadoras, mulheres que integram a cadeia produtiva do caranguejo-uçá. Muitas vezes, elas são as companheiras, mães, irmãs dos pescadores ou têm outro grau de parentesco com eles. Em Bragança, de acordo Monteiro (2012), as catadoras trabalham em média 8 horas por dia, de 3 a 6 dias da semana.

A atividade pode ser realizada em dois tipos de infraestrutura: de forma artesanal e informal, no fundo do quintal da casa das catadoras – em beneficiamento por manuseio alternativo –, ou realizada em uma estrutura legalizada – chamada de indústria ou casa de beneficiamento artesanal de caranguejo.

No caso do beneficiamento por manuseio alternativo, a catadora compra o caranguejo-uçá do tirador. Ela pode contar com o apoio de outros membros da família para beneficiar o produto.

Em geral, a catadora usa uma pedra, um pequeno bastão de madeira e um recipiente plástico ou bacia para separar a carne do caranguejo de sua carapaça e suas patas. Em seguida, a carne é pesada e embalada em sacolas de 500 g ou 1 kg. Segundo uma catadora de Bragança, para extrair 1 kg de massa, são necessários aproximadamente 40 caranguejos-uçá.

Além disso, com essa quantidade de caranguejo-uçá, produz-se 200 gramas de patas de caranguejo (MONTEIRO, 2012).

A massa e as patas de caranguejo deveriam ser congeladas e armazenadas em um freezer, mas poucas casas têm estrutura adequada para armazenar a produção, e, muitas vezes, o armazenamento é feito em isopores térmicos.

Quadro IV-1: Filé do Mangue, primeira agroindústria de produção de carne de caranguejo legalizada

Após cinco anos de proibição de comercialização de massa e pata de caranguejo, em outubro de 2014, a microempresa Filé do Mangue, na Vila do Treme, em Bragança, recebeu da Adepará o registro para ser o primeiro estabelecimento de processamento artesanal do caranguejo. É a primeira unidade agroindustrial privada de produção de massa e pata de caranguejo do estado e do Brasil a receber a autorização para a comercialização desse produto. O investimento dessa estrutura girou em torno de R\$ 250.000,00.

A indústria tem capacidade de gerar 136 postos de trabalho, contando com catadores, auxiliares de operação, responsáveis pelo cozimento e pela lavagem e os trabalhadores que irão ocupar funções administrativas da empresa. Além disso, a estrutura tem capacidade para produzir de 150 kg de carne de caranguejo por dia, o que corresponde à captura de cerca de 3 mil caranguejos-uçá (SBDA, 2014).

Os custos dessa atividade variam de acordo com cada catadora. Ainda segundo Monteiro (2012), em Bragança, esse valor fica, em média, em R\$ 1.175,60 por mês. Esse valor inclui os gastos fixos e o valor pago pela matéria-prima necessária (caranguejo-uçá esartejado), caso o catador pague por ela, o que geralmente ocorre quando o tirador não faz parte de sua família próxima.

Em uma infraestrutura legalizada, o processo de catação do caranguejo-uçá realizado pelos catadores é o mesmo. Porém, eles são contratados legalmente e a indústria de beneficiamento deve seguir as normas de higiene regidas pela Portaria nº 159/2014. Na Vila do Treme, em Bragança, a agroindústria privada Filé do Mangue foi a primeira planta construída em adequação à essa norma.

Geralmente, as catadoras que fazem o beneficiamento por manuseio alternativo vendem seu produto para um marreteiro. Na maioria dos casos, a catadora não tem meio de transporte próprio e a responsabilidade de buscar a mercadoria fica por conta do marreteiro.

Os preços de venda de massa e patas de caranguejos conseguidos pelas catadoras correspondem, frequentemente, à metade dos preços estabelecidos pelo Filé do Mangue (os preços podem ser verificados na **Tabela IV-22**, a seguir).

Segundo Monteiro (2012), o rendimento médio das catadoras entrevistadas em Bragança é de R\$ 1.428,00 por mês.

IV.9.2 Beneficiamento secundário

O beneficiamento secundário corresponde à preparação de pratos à base de caranguejo e de produtos derivados. No Pará, os restaurantes "toc-toc" são típicos e servem caranguejo inteiro cozido, que, em geral, é comido com as mãos e conta com a ajuda de um martelinho para quebrar a carapaça e separar a carne. Bares e restaurantes servem diversos pratos típicos, como a casquinha de caranguejo e a sopa de caranguejo. Esses restaurantes estão localizados nas próprias comunidades, na sede dos municípios, em Belém e em outras cidades.

Produto beneficiado	Época do ano	Preço de venda do caranguejo-uçá beneficiado por manuseio alternativo (R\$/kg)	Preço de venda do caranguejo-uçá beneficiado em casa de extração (R\$/kg)
Pata de caranguejo	Verão	R\$ 30,00 a R\$ 35,00	R\$ 60,00
	Inverno	R\$ 35,00	R\$ 50,00 a R\$ 60,00
Massa de caranguejo	Verão	R\$ 14,00 a R\$ 16,00	R\$ 50,00
	Inverno	R\$ 25,00	R\$ 50,00

Tabela IV-22: Preços de venda do quilo de massa e patas de caranguejo-uçá em Bragança



Mulheres pescadoras na comunidade de São Francisco, Resex Marinha São João da Ponta (à esquerda) e mulher no mangue, mostrando como se cata o caranguejo, na Resex Marinha Caeté-Taperaçu (à direita).

Fotos: © UNESCO / Fundo Vale / Bruna Martins e Marion Le Failler

Quadro IV-2: O papel da mulher nos elos de produção e beneficiamento da CdV do caranguejo-uçá

A mulher tem um importante papel na CdV do caranguejo-uçá. Ela atua nos níveis produtivo e de agregação de valor dos produtos à base de caranguejo-uçá, em atividades complementares ligadas à atividade caranguejeira, e também na vida pública.

Existem poucas mulheres que vão até o manguezal para tirar caranguejo-uçá. Em São João da Ponta, por exemplo, 23 mulheres extraíram e comercializaram mais de 95 mil unidades em um semestre em 2014 (PASSOS et al., 2016). Algumas delas acompanham seus maridos até o manguezal para ajudá-los a carregar sua produção. Já as catadoras de caranguejo são responsáveis pelo beneficiamento da carne do caranguejo, pela embalagem e pelo acondicionamento do produto. Seu trabalho agrega valor ao caranguejo-uçá tirado do manguezal, garantindo um acréscimo à renda familiar.

As mulheres também preparam os petrechos de pesca para a captura do caranguejo-uçá. Em comunidades nas quais os caranguejeiros costumam usar equipamentos de proteção para trabalhar no manguezal – como dedeiras e luvas –, são as mulheres que os confeccionam e consertam manualmente. Algumas mulheres são, ainda, responsáveis pela confecção de paneiros e cofos usados para o transporte do caranguejo, assim como pela compra ou pelo preparo de alimentos a serem levados para o manguezal. Em certos casos, elas também comercializam o produto e assumem o papel de tesoureira familiar (ICMBio, 2016).

Mesmo que as mulheres sejam imprescindíveis para o desenvolvimento da economia local das comunidades, sua atuação ainda tem pouca visibilidade. Suas ocupações não são consideradas parte do setor de pesca artesanal, o que impede que tenham acesso aos benefícios legais da categoria.

No caso de Bragança, os donos de bares e restaurantes são os que mais lucram com a comercialização em toda a cadeia, pois, “para cada R\$ 100,00 gastos pelo consumidor na compra de pratos à base de caranguejo-uçá nos restaurantes, apenas R\$ 10,61 ficaram com os produtores iniciais (pescadores [tiradores] e catadoras)” (MONTEIRO, 2012, p. 32).

IV.9.3 Relações e fluxos de valores e informações

No caso do beneficiamento por manuseio alternativo, também pode existir uma relação de parentesco entre as catadoras e os marreteiros.

IV.9.4 Intermediação

A intermediação, ou comercialização, é a revenda do caranguejo-uçá vivo, ou dos produtos à base deste, de um ator da CdV para outro. Duas formas de intermediação existem nesta CdV: por atacado e por varejo. A seguir, essas duas formas serão descritas em detalhes.

IV.9.4.1 Intermediação por atacado

Como já foi mencionado, a intermediação por atacado é a compra e a revenda de grande quantidade de um produto sem que ele tenha sido transformado. Essa atividade é realizada pelos catadores ou, então, com o patrão de embarcação em conjunto com o marreteiro. Dependendo da comunidade, vários atores podem estar envolvidos no elo de intermediação, que pode chegar a formar uma cadeia complexa.

O patrão de embarcação é a pessoa que aluga o barco para que um grupo de tiradores de caranguejo se desloquem até o manguezal. Seu papel é importante na CdV, pois viabiliza o transporte ao local de trabalho. Em certos casos, o patrão oferece sua embarcação em troca da exclusividade da mercadoria.

O marreteiro/atravessador é o ator responsável pela compra dos produtos da cadeia e também pela revenda de grandes volumes. No elo de intermediação, ele compra a produção de outro marreteiro. Em alguns casos, ele revende para outro marreteiro, feirante, distribuidor ou mesmo para bares, restaurantes ou diretamente para o consumidor final. Ele transporta a mercadoria via barco, carro ou caminhão. De forma global, essa revenda é feita dentro dos municípios, nas cidades próximas às comunidades ou em feiras e mercados em Belém. Outros marreteiros vendem a mercadoria em outros estados, como Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal e Maranhão. Especificamente, o marreteiro de São João da Ponta vende os caranguejos-uçá vivos para cerca de 30 marreteiros de Belém, e esses marreteiros escoam a mercadoria de algumas comunidades próximas, como Guarajuba, Deolândia, Porto Grande, Santa Clara, São Francisco e São João, e possivelmente fazem os caranguejos chegarem a compradores em Belém. Segundo relato de tiradores de caranguejo de Soure, os marreteiros de lá vendem o caranguejo-uçá vivo na Feira do Telégrafo para um comprador de Belém, que revende a produção para outros compradores na cidade.

O papel do marreteiro também é importante, pois ele facilita o escoamento da produção, já que o tirador não tem tempo, recursos financeiros nem meios de transporte para realizar essa atividade. A organização social dos marreteiros é baixa, e a maioria prefere trabalhar por conta própria.

Segundo um marreteiro entrevistado em Bragança, o acesso ao crédito para eles é difícil.

Assim, observa-se que o pagamento no ato da intermediação é, em geral, feito à vista entre o caranguejeiro e patrão de pesca diretamente com o marreteiro; isso modo de operação foi apontado por cerca de 62% dos entrevistados. A opção de pagamento após a entrega é realizada por somente cerca de 20% dos entrevistados, e 17% apontaram trabalhar com pagamento por encomenda, entregando parte do dinheiro no

Reservas extrativistas/ comunidades	À prazo (após a entrega)	À vista (no ato da entrega)	Parcelado (antes e depois da entrega)
Resex de Caeté-Taperaçu	10%	70%	20%
Caratateua	4%	76%	20%
Tamatateua		90%	10%
Treme	19%	56%	25%
Resex de São João da Ponta	53%	32%	15%
Deolândia	44%	28%	28%
Guarajuba	87%	13%	-
Porto Grande/Santa Clara/ São Francisco/Sede	26%	47%	26%
Resex de Soure	17%	67%	16%
Bairro Novo	24%	58%	18%
Bom Futuro	8%	85%	8%
Pacoval	0%	69%	31%
Pedral	13%	69%	19%
Tucumanduba	23%	67%	10%
Total geral	20%	62%	17%

Tabela IV-23: Modalidades de pagamento acordadas entre pescadores artesanais e compradores/beneficiadores locais

ato da compra e o restante após a entrega. Uma prática comum, segundo relatado pelos pescadores entrevistados, consiste em entregar alguma quantidade de caranguejo a mais em relação ao valor total acordado, em consideração às perdas previstas durante o transporte. Essa é uma estratégia do pescador para garantir a fidelidade do comprador.

A **Tabela IV-23** resume as modalidades de pagamento praticadas entre os compradores/beneficiadores locais e os pescadores artesanais de caranguejo nas três Resex estudadas.

A **Tabela IV-24** sintetiza os preços médios de compra e venda do caranguejo-uçá vivo pelos marreteiros locais nas comunidades de Bragança, São João da Ponta e Soure, no verão e no inverno (valores aproximados).

Nesse caso, o marreteiro (primeiro comprador) adquire o caranguejo-uçá do tirador e o vende para outro

marreteiro. Seu lucro varia entre R\$ 0,10 e R\$ 0,50 por caranguejo-uçá, dependendo do município e da época do ano.

Segundo Monteiro (2012), o marreteiro é o segundo ator da cadeia que mais lucra, mesmo que tenha de arcar com os custos de transporte. Entre os três marreteiros identificados em Bragança, o rendimento mensal variou de R\$ 2.927,00 a R\$ 6.741,00, este último valor alcançado em dezembro. Monteiro afirma que "a média de ganho recebido pelos atravessadores foi de R\$ 4.496,50" em 2012, se mantendo bem próximo da média averiguada por esse estudo.

IV.9.4.2 Intermediação por varejo

A intermediação por varejo é a compra e a revenda de produtos em pequenas frações. Feiras, mercearias, peixarias e supermercados das comunidades e das capitais são os atores que realizam esse tipo de intermediação.

Município	Preço mínimo anual (verão) (R\$/unidade)		Preço máximo anual (inverno) (R\$/unidade)	
	Preço de compra	Preço de venda	Preço de compra	Preço de venda
Bragança	R\$ 0,30	R\$ 0,40	R\$ 0,50	R\$ 0,60
São João da Ponta	R\$ 0,45	R\$ 0,60	R\$ 0,80	R\$ 1,20
Soure	R\$ 0,60	R\$ 0,80	R\$ 0,70	R\$ 1,20

Tabela IV-24: Preços unitários de compra e de venda do caranguejo-uçá vivo pelo primeiro marreteiro nos três municípios

O caranguejo-uçá beneficiado é vendido para o consumidor final e para os importadores. Em Belém, os consumidores finais compram caranguejo-uçá no Mercado do Ver-o-Peso e nas feiras da Pedreira, do Telégrafo e em Barcarena. Em Bragança, os consumidores adquirem o produto na feira livre e na Feira do Morro. Feirantes

e supermercados definem o preço do caranguejo-uçá pago ao marreteiro, o que afeta todos os elos anteriores. Contudo, existem marreteiros que também são feirantes. Em Bragança, segundo Monteiro (2012), alguns deles compram caranguejo-uçá diretamente dos tiradores e vendem para o consumidor final na feira livre do município. Esse tipo de marreteiro paga entre R\$ 0,21 e R\$ 0,57 por caranguejo-uçá, e vende por um valor entre R\$ 0,43 e R\$ 1,07. Ele lucra entre R\$ 0,22 e R\$ 0,50 por caranguejo-uçá, dependendo do período do ano e da quantidade comprada. Assim, o rendimento dos feirantes de Bragança, que vendem o caranguejo-uçá *in natura*, vai de R\$ 930,00 a R\$ 2.906,00. Já os rendimentos dos feirantes do mercado do Morro em Bragança são um pouco inferiores, oscilando, segundo informações de Monteiro (2012) entre R\$ 790,00 e R\$ 2.600,00.

Em Soure, ao comercializar caranguejo no varejo, não há preocupação em marcar a procedência, e os caranguejos são misturados à produção proveniente de outros locais. Nesse sentido, para garantir a procedência geográfica do pescado, seria necessário implantar um sistema de rastreabilidade a partir do acondicionamento dos caranguejos nas basquetas. Isso poderia propor melhor controle da CdV do caranguejo e garantir melhor qualidade melhor dos produtos comercializados.

Em dezembro de 2015, em um supermercado na cidade Belém, uma sacola de 500 g de pata de caranguejo congelada era vendida a R\$ 44,90 e o quilo do produto valia R\$ 89,80. A mesma quantidade de massa de caranguejo congelada era vendida por R\$ 37,50, e o preço do quilo ficava em R\$ 75,00.

IV.9.5 Mercados de consumo

A última etapa da CdV é o consumo do caranguejo-uçá. O consumidor final é o indivíduo que compra e come o caranguejo-uçá, e pode ser representado pela sociedade como um todo: moradores das comunidades, municípios e de Belém, turistas, clientes de feiras, supermercados e peixarias. Eles compram o caranguejo-uçá ou produtos derivados e o preparam e consomem na própria casa. Segundo Barbosa (2007), em Belém, pode-se fazer uma aproximação do perfil dos clientes de feira que compram caranguejo-uçá ao perfil dos consumidores de peixe fresco, que geralmente pertencem às classes C, D e E.

Cerca de 51,4% desses consumidores têm renda média entre um e quatro salários mínimos; o restante dos consumidores pesquisados têm renda entre quatro e sete salários mínimos. Além disso, 43,6% declararam ter concluído o ensino médio e 23,7% indicaram ter ensino superior completo. Para 56% dos consumidores de peixe fresco, as unidades familiares são formadas por quatro a seis pessoas, e 27% deles indicaram ter famílias que contam com um a três indivíduos.

Clientes de bares, lanchonetes, barracas de praia e restaurantes de diversos padrões também são consumidores finais. Em restaurantes de padrão alto em Belém, 70% dos consumidores de caranguejo "toc" são mulheres na faixa etária de 25 a 35 anos. Em outro restaurante do mesmo padrão, 80% dos consumidores desse produto são mulheres com idades entre 30 e 70 anos, das classes A ou B.

Para os consumidores, a qualidade do caranguejo-uçá está diretamente ligada a seu tamanho. Um caranguejo de qualidade é um caranguejo grande. O caranguejo-uçá do Marajó tem a reputação de possuir um tamanho maior que os demais, ser mais gordo e mais saboroso. Os consumidores exigem, ainda, que a carne de caranguejo seja fresca e que a massa do caranguejo seja íntegra. Entre 2009 e 2014, observou-se diminuição do consumo de massa de caranguejo devido à proibição de comercialização do produto nesse formato, em função de denúncias sobre o não cumprimento das regras de higiene durante o preparo.

Por fim, é importante frisar que o mês de junho é o período em que há maior consumo de caranguejo, por ser considerado o período de veraneio local. No entanto, a produção é menor nesta época, o que aumenta a procura sobre a oferta.

IV.9.6 Fornecimento de bens, insumos e serviços operacionais

São necessários diversos bens, insumos e serviços para trazer o caranguejo-uçá dos manguezais até a mesa do consumidor final. Entre os principais estão:

- ferramentas e utensílios de captura e beneficiamento;
- embarcações, motores de popa e outros veículos;
- combustíveis e lubrificantes;
- peças de manutenção e reposição de meios de transporte;
- serviços de manutenção de embarcações, motores e veículos;
- serviços de frete; e

- embalagens para armazenar e vender (sacas e sacolas).

Em Belém, é possível encontrar diversos fornecedores de bens, insumos e serviços necessários à atividade caranguejeira. Nas comunidades e nas sedes dos municípios também podem ser encontrados alguns fornecedores, porém, são poucos e de pequeno porte. Os serviços de construção naval e manutenções são raros nas comunidades e, muitas vezes, são realizados por pessoas de formação prática. As opções de frete ficam restritas a barcos e ônibus de linha, que não são especializados no transporte de mercadorias.

Na maioria dos municípios e das comunidades do estado, os preços desses bens e insumos são mais caros do que os preços praticados na capital. Em geral, nas comunidades e na sede dos municípios, a política de pagamento dos fornecedores à vista. Já na capital, há oferta de prazos de pagamento e financiamentos de veículos, embarcações e motores.

IV.10 APOIO À CADEIA DE VALOR

Para o desenvolvimento da cadeia do caranguejo-uçá são necessários serviços de assistência financeira e fomento; assistência técnica e extensão rural (ATER); capacitações, pesquisa e inovação; e apoio à organização social e ao acesso de políticas públicas.

IV.10.1 Serviços de assistência financeira e fomento

O Banco da Amazônia tem uma atuação voltada para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal. Assim, tem um importante papel para o

crescimento econômico sustentável da região. Esse banco ampliou sua responsabilidade socioambiental com programas corporativos e patrocínios às ações culturais, esportivas e sociais. Ele oferece linhas de crédito para produtores da agricultura familiar. O nível de financiamento para a atividade caranguejeira ainda é baixo na região, mas o banco tem potencial de se tornar um ator de peso na CdV do caranguejo-uçá.

IV.10.2 Serviços de ATER e capacitações

De acordo com informações levantadas na oficina de mapeamento preliminar, podemos destacar as instituições e os órgãos a seguir na oferta de ATER para atores da CdV do caranguejo-uçá no Pará:

- CDAP em São João da Ponta
- DEMA
- ICMBio
- Ideflor-BIO
- MAPA
- MDA
- MPF
- Sebrae
- Secretaria de Produção (Prefeitura de Soure)
- Sedap-PA
- SEFA
- Semas
- Semas-PA
- Semma
- Seteps
- Seicom
- Senar

Essas instituições apoiam a CdV do caranguejo-uçá de diversas maneiras. Uma delas é por meio da oferta de capacitações. A Sedap-PA, por exemplo, desenvolveu junto a pescadores artesanais locais uma técnica inovadora usando basquetas, que permite diminuir a taxa de mortalidade do caranguejo-uçá durante seu armazenamento e transporte. Para difundir essa técnica, a Sedap-PA realiza capacitações em comunidades para tiradores de caranguejo e marreteiros. Além disso, a Sedap-PA, em parceria com o ICMBio, organizou feiras populares para comercialização do caranguejo e cedeu basquetas para o transporte da mercadoria das comunidades até as feiras.

A técnica da basqueta consiste no uso de uma caixa plástica com tampa e camadas de esponjas umedecidas para melhor acomodar os caranguejos-uçá vivos. O objetivo é substituir a utilização de sacas e paneiros e garantir maior sobrevivência do animal durante o armazenamento e o transporte.



Basqueta com caranguejos-uçá arranjados.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Helder Lana Augusto Correa

Essa técnica foi inicialmente desenvolvida pela Embrapa Meio-Norte na região do Delta do Rio Parnaíba, no Piauí, pelo pesquisador Jefferson Legat. Posteriormente, foi aperfeiçoada por técnicos da Sedap-PA com o apoio de pescadores artesanais locais (PASSOS et al., 2015).



Técnica de arranjo dos caranguejos-uçá na basqueta.

Fotos: © UNESCO/ Fundo Vale/ Patrick Heleno dos Santos Passos

Outro tipo de apoio técnico e legal foi oferecido pelo Sebrae, uma entidade privada sem fins lucrativos criada para apoiar o desenvolvimento de micro e pequenos negócios por meio de capacitações. Seu apoio ocorre principalmente por meio de capacitações padronizadas em gestão, assessoria especializada e orientações para acesso aos financiamentos para indústrias, comércios e serviços e agronegócios (SEBRAE, 2016). Com relação ao apoio na cadeia do caranguejo-uçá, o Sebrae esteve envolvido na criação de normas para o beneficiamento do produto, de forma a complementar as lacunas da legislação e possibilitar a abertura de uma indústria de beneficiamento de carne de caranguejo legalizada.

A Emater-PA é o órgão que orienta e capacita agricultores familiares e extrativistas em tecnologias para maior equidade, eficiência e sustentabilidade ambiental (EMATER, 2016). O escritório regional está localizado em Soure, na Ilha do Marajó. Até

2015, a Emater não tinha trabalhado com a CdV do caranguejo-uçá, porém, em 2016, envolveu-se no projeto de construção de cozinha comunitária em Soure.

IV.10.3 Pesquisa e inovação

As instituições e os órgãos que elaboram pesquisas sobre o caranguejo-uçá e sua cadeia produtiva, ou estão em busca

de inovações para o fortalecimento desta, levantados durante a oficina, são os seguintes:

- órgãos governamentais: ICMBio;
- universidades: UFPA; UFPA-Soure; UFPA-Bragança; Unama; e
- ONGs: CI-Brasil e RARE.

No Pará, o ICMBio, além de outras atividades, trabalha com pesquisas sobre o caranguejo-uçá e seus ciclos de vida. Em Soure, por exemplo, o ICMBio, integra a Rede de Monitoramento de Andadas Reprodutivas de Caranguejos (Remar) e realiza uma pesquisa sobre a "andada" do caranguejo-uçá (época de reprodução), buscando produzir mais conhecimento sobre a biologia da espécie.

A CI-Brasil, por meio de seu Programa Marinho, está desenvolvendo o projeto chamado Pesca Mais Sustentável, que traz inovações, como implementar um sistema de rastreabilidade do caranguejo-uçá e promover o uso sustentável desse produto pela rede de chefes de cozinha de alto padrão.

IV.10.4 Apoio à organização social e ao acesso às políticas públicas

Entre as instituições que visam ao fortalecimento da organização social e do acesso às políticas públicas nas comunidades, a colônia de pescadores é a principal. Trata-se de uma entidade de classe, sem fins lucrativos, que representa e defende direitos e interesses dos pescadores associados. A colônia também apoia o fortalecimento de associações de pescadores e caranguejeiros das comunidades.

A associação de caranguejeiros é igualmente uma organização sem fins lucrativos, cuja finalidade é apoiar a atividade de seus associados. Projetos que visam ao fortalecimento da CdV do caranguejo-uçá vêm sendo elaborados pelas associações dos municípios abrangidos pelo Projeto PeSCA.

IV.10.5 Regulamentação

A regulação econômica e ambiental da atividade caranguejeira é coordenada por organismos públicos de esferas federal, estadual e municipal.

O MAPA é o órgão do governo federal responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela

regulação e normatização de serviços vinculados ao setor (MAPA, 2016). Recentemente, o MAPA absorveu as atribuições do MPA, ministério que já foi responsável pelas políticas nacionais para as atividades de pesca e aquicultura.

Na Amazônia, o MDA é responsável pela reforma agrária, pela regularização fundiária e pelo acesso às políticas públicas nessas áreas. Além disso, tem como competências a promoção do desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, e a identificação, o reconhecimento, a delimitação, a demarcação e a titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos (MDA, 2016).

O Incra é uma autarquia federal cuja missão prioritária é executar a reforma agrária e realizar o ordenamento fundiário nacional, por meio de projetos PAE, por exemplo. Ele possui 30 superintendências regionais no país (INCRA, 2016).

A Anvisa é uma autarquia sob regime especial, localizada no Distrito Federal e presente em todo o território nacional por meio de coordenações situadas em portos, aeroportos e fronteiras. Sua finalidade é promover a proteção da saúde da população, com o controle sanitário da produção e do consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados (ANVISA, 2016).

Complementarmente às atividades da Anvisa, os estados possuem suas agências de defesa

agropecuária. A Adepará é uma autarquia criada em 2002, vinculada à Sagri, com a finalidade de executar a política de defesa agropecuária em todo o estado (ADEPARÁ, 2016). Embora esteja presente nos municípios, essa agência conta com recursos de pessoal e financeiros limitados para fiscalizar e orientar produtores nas áreas rurais. Recursos para capacitações de aperfeiçoamento para seus técnicos para realizar essas atividades também são limitados. Com relação sua atuação na cadeia do caranguejo-uçá, a Adepará é o órgão responsável pela emissão da GTA, documento requerido para o transporte e a comercialização do caranguejo-uçá no Pará. Para realizar o transporte desse estoque pesqueiro também deve ser solicitada a Guia de Autorização de Transporte e Comércio, emitida pelo Ibama.

As secretarias estaduais e municipais da agricultura, produção extrativista e meio ambiente são responsáveis pelas políticas de promoção e regulamentação das atividades produtivas locais. Especificamente com relação à atividade caranguejeira, existem regulamentações sobre o tamanho do caranguejo-uçá para captura. Segundo a lei nacional, o tamanho mínimo para comercialização de caranguejo-uçá macho é de 6 cm de carapaça. No Pará, contudo, esse tamanho é de 7 cm. Além disso, a captura e a comercialização das fêmeas é proibida (DOMINGUES, 2008).

Durante o defeso é proibida a captura de caranguejo-uçá. Esse período ocorre durante a época de "andada", quando os caranguejos machos e fêmeas



Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Luis Henrique de Lima

saem de suas tocas e andam pelo manguezal para reprodução e liberação de ovos. O defeso acontece "três dias antes e depois das luas novas e cheias dos meses de janeiro a março ou abril", segundo a portarias Ibama nº 34 e nº 52 de 2003, o que representa aproximadamente duas semanas por mês.

Nesse período, também é proibido o transporte, o beneficiamento, a industrialização e a comercialização da espécie no Pará, caso tenha sido extraída durante o defeso. Para realizar tais atividades, os trabalhadores devem apresentar uma declaração de estoque, a ser realizada antes do período no Ibama-PA ou no ICMBio, nas áreas onde existem UCs.

As artes de pesca para captura de caranguejo-uçá também são regulamentadas por meio da portaria Ibama nº 52 de 2003. O Plano de Manejo da Resex de Caeté-Taperaçu, em Bragança, estabelece

apenas o uso de braceamento, sendo vetado o uso de laço, redinha e outras armadilhas (ICMBio, 2012). Entretanto, nas comunidades de Caratateua, Tamatateua e Treme, 53,1% dos tiradores de caranguejo-uçá ainda utiliza o braço com auxílio do gancho ou somente o gancho, laços ou redes. O restante, 46,9% dos tiradores, fazem uso exclusivo do braceamento (COSTA et al., 2010).

Na Resex de Soure, segundo as regras de convivência estabelecidas, somente é permitida a captura do caranguejo por meio de braceamento ou de braço com auxílio do gancho. As demais artes, como redinha e laço, não são permitidas (IBAMA, 2004).

A utilização do laço é comum na Resex de São João da Ponta e não consta nenhuma proibição a essa técnica no Plano de Utilização e no TAC (MDA; INCRA, 2014). O uso disciplinado do laço também está autorizado até a revisão da Instrução Normativa nº 34 de 2003, do Ibama, pois as tocas são mais profundas na região, o que dificulta a captura de caranguejo exclusivamente com o braço.

IV.11 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FORTALECIMENTO DA CADEIA DE VALOR DO CARANGUEJO-UÇÁ NO PARÁ

IV.11.1 Fatores limitantes

Nos municípios paraenses de Bragança, São João da Ponta e Soure, a CdV do caranguejo-uçá enfrenta desafios em diversos níveis: financeiro e econômico; produtivo e tecnológico; ecológico; de capacidade técnico-produtiva e organizacional; legal e sociocultural.

Os desafios em âmbito financeiro e econômico podem ser divididos em cinco categorias: 1) o preço de venda do caranguejo-uçá na etapa de captura é injusto e instável; 2) ocorrem perdas econômicas e ambientais devido à mortalidade do caranguejo; 3) os custos de transporte para comercialização de caranguejo são altos; 4) há falta de acesso às fontes de financiamento; 5) não existe microcrédito para capital de giro; e 6) há alto nível de dependência financeira dos pescadores com o crédito informal.

Em certas comunidades, existe uma situação de oligopsônio, ou seja, uma estrutura de mercado caracterizada por pequeno número de compradores, frente a um grande número de fornecedores. Nessas comunidades, um único ou poucos marreteiros estabelecem o preço de compra do produto. Esse preço geralmente é baixo e instável ao longo do ano e varia entre R\$ 0,30 e R\$ 1,20 por caranguejo. Como o trabalho no manguezal é muito pesado fisicamente, os tiradores não têm recursos para comercializar diretamente seu produto para os consumidores finais. Eles também não têm recursos financeiros suficientes para realizar o transporte da mercadoria até os consumidores. Para não perder sua produção, já que o tempo de vida do caranguejo é curto, os pescadores têm de aceitar os preços impostos pelos marreteiros. As variações de preço afetam diretamente a renda do tirador, que, conseqüentemente, é instável ao longo do ano.

Além disso, o alto índice de mortalidade do caranguejo-uçá durante seu transporte é um dos

maiores entraves para o fortalecimento da cadeia. Essa mortalidade tem como consequência perdas financeiras, que geralmente são arcadas pelo tirador ou pelo marreteiro, dependendo da comunidade. Essa perda de produção ocorre nos elos de produção, de intermediação atacado e de intermediação a varejo. Contudo, com base nos estudos técnicos, a maior proporção da perda é no transporte no elo intermediação no atacado, quando há maior quantidade do produto (EMBRAPA, 2006).

Para a maioria das comunidades, os custos de transporte para comercialização de caranguejo até os principais mercados, arcados pelos marreteiros, são altos. O marreteiro tem gastos com frete da mercadoria, transporte público ou aluguel de um meio de transporte, caso não tenha um meio próprio.

Foi constatado baixo nível de acesso às fontes de financiamento oficiais na região, devido, sobretudo, à falta de conhecimento sobre as linhas de crédito existentes, os programas de compras governamentais, os fundos governamentais e privados e seus respectivos procedimentos para acessá-los. Isso com atores de todos os elos da cadeia. Além disso, a baixa rentabilidade da atividade caranguejeira, a dificuldade de gestão financeira da atividade e a cultura de inadimplência são características que dificultam o fornecimento de crédito para esses atores.

Preços de venda baixos e instáveis para o caranguejo-uçá, perdas financeiras devido à mortalidade do animal, altos custos de transporte, e falta de acesso às fontes de financiamento são fatores que geram falta de capital

Quadro IV-3: Devido à falta de acesso às fontes de financiamento e à falta de capital de giro, os custos da atividade caranguejeira se tornam mais altos

Essa é a situação enfrentada por um marreteiro entrevistado no polo de Tamatateua, em Bragança. Ele informou que paga R\$ 2.000,00 por mês no aluguel de um carro para realizar o transporte do caranguejo até Belém, todos os finais de semana. Além disso, arca ele mesmo com os custos de gasolina. Devido à falta de acesso a financiamentos para autônomos, não consegue adquirir um carro próprio. Com três ou quatro vezes o valor desse aluguel, ele poderia comprar um veículo usado para realizar sua atividade. Mesmo tendo que arcar com os custos de manutenção e do seguro de um carro próprio, seus custos seriam reduzidos e seu lucro aumentaria.

de giro, principalmente para tiradores de caranguejo e marreteiros. Eles têm dificuldade em investir em meios de transporte e armazenamento mais adequado para seu produto. Em certos casos, alguns marreteiros informaram que, devido à falta de capital, somente conseguem pagar os tiradores após terem vendido a produção e recebido, ou seja, dias depois de terem recebido os caranguejos dos tiradores.

Todos esses fatores, somados à existência de relação de parentesco entre os atores da CdV, têm como consequência a grande dependência financeira dos tiradores de caranguejo do crédito informal, proveniente, sobretudo, de certos marreteiros ou

padrões de embarcações (quando têm capital de giro para poder oferecê-lo).

No âmbito produtivo e tecnológico, o principal desafio é a baixa produtividade da atividade caranguejeira, devido 1) à possível sobrepesca; 2) à falta de equipamentos e de estrutura para armazenamento da produção; 3) à localização de certas comunidades, que ficam afastadas dos centros urbanos; 4) à falta de meios de transporte adequados; e 5) à falta de estradas na região

Segundo relato dos tiradores, a quantidade e o tamanho dos caranguejos-uçá têm diminuído ao longo das últimas décadas, o que os força a se deslocar até manguezais cada vez mais distantes. Assim, a produtividade da atividade tem passado por um declínio e o esforço de pesca tem aumentado. Isso pode ser entendido como indícios de sobrepesca ou de que se atingiu o limite máximo de exploração da espécie na região (ICMBio, 2016). Essa possível sobrepesca poderia ser uma ameaça para a sobrevivência do caranguejo-uçá, considerado como parte das nove "espécies exclusivamente regionais em extinção" pelo Plano PAN-Manguezal, publicado pela portaria nº 9/2015 do ICMBio (MDA; INCRA, 2015).

Em relação ao bem-estar humano, as difíceis e insalubres condições de trabalho no manguezal e a falta de EPI para os tiradores limitam a quantidade de caranguejo extraída. A falta de artes de pesca adequadas também é um fator que limita a produtividade da atividade no momento da captura, pois certos petrechos de pesca danificam

os caranguejos. O gancho, por exemplo, se não for usado com cuidado, pode quebrar a carapaça e as patas do caranguejo.

Há, ainda, falta de equipamentos e estrutura para armazenamento dos caranguejos nos elos de produção e de beneficiamento. Isso também impacta o nível de mortalidade dos animais extraídos.

Outro fator que impacta negativamente a produtividade da atividade caranguejeira é o isolamento de certas comunidades. As grandes distâncias as comunidades e os locais de comercialização contribuem para a alta taxa de mortalidade do caranguejo-uçá. Somado ao isolamento, a falta de transporte público adequado e de estradas de qualidade na região dificultam o escoamento da produção. Certos meios de transporte são inadequados para transportar caranguejo-uçá vivo. Por exemplo, o barco entre Soure e Belém bate muito por causa das ondas, o que também contribui para o alto nível de mortalidade do animal. Outro exemplo de meio de transporte inadequado é o transporte de caranguejos em saca colocados em bicicletas para transporte entre o manguezal e a comunidade, pois há um risco de matar os caranguejos se o tirador cair.

Em razão de todas essas dificuldades, os tiradores de caranguejo e os catadores são os atores que apresentam, em toda a cadeia, o menor rendimento relativo a seu esforço de trabalho.

Os desafios em âmbito ecológico são: 1) o aumento da pressão sobre o recurso pesqueiro; e 2) a poluição dos manguezais.

Ao longo das últimas décadas, tiradores têm constatado o aumento constante da extração de caranguejo-uçá para responder à crescente demanda do mercado. Além disso, na época do defeso, entre janeiro e abril, alternam-se uma semana de proibição de extração de caranguejo-uçá e uma semana em que a captura é permitida. Percebeu-se um aumento drástico do esforço de pesca durante as semanas autorizadas para compensar a falta de produção na semana de proibição. Esses fatores contribuem para a redução do estoque pesqueiro e ameaçam a sobrevivência da espécie no longo prazo.

A poluição do manguezal é outro desafio. Os manguezais localizados em zonas turísticas são os mais afetados, com maior quantidade de lixo despejado, como ocorre, por exemplo, em Soure. Entretanto, essa não é a única razão para poluição: no município de Bragança, onde é produzido o caranguejo esquartejado, os manguezais também são poluídos pelas carapaças de caranguejo descartadas. Em São João da Ponta, o manguezal é poluído devido ao uso da técnica do laço, que gera lixo proveniente das linhas.

De forma geral, certos atores dos diferentes elos apresentam deficiência em capacidades técnico-produtivas e organizacionais, assim como ocorre com certos órgãos públicos, organizações comunitárias e instituições que atuam nessa CdV. As principais deficiências são: 1) falta de assistência técnica para melhores práticas de beneficiamento, armazenamento e transporte para os pescadores das comunidades; 2) falta de capacidade em gestão

financeira de seus negócios por parte dos diferentes atores da CdV; e 3) baixo nível de organização comunitária e falta de capacidade de liderança por parte dos tiradores de caranguejo.

Devido à falta de assistência técnica para apoiar os diferentes elos da CdV do caranguejo-uçá, certos tiradores e marreteiros não têm acesso ao conhecimento sobre melhores práticas de estocagem e transporte. Por exemplo, o caranguejo-uçá esquartejado é transportado diretamente no fundo do barco, processo que não respeita as normas de higiene. Os catadores que trabalham em suas casas também não têm acesso ao conhecimento sobre normas sanitárias para beneficiamento de caranguejo. A esse problema, soma-se o baixo nível educacional, pois mais conhecimentos são necessários para compreender os riscos causados à saúde humana pelo consumo de produtos que passaram por esse processo de beneficiamento.

A falta de conhecimento sobre as realidades locais por parte de certas instituições de apoio ou órgãos governamentais dificulta a elaboração de capacitações técnicas, projetos ou normativas adaptadas às especificidades dessas realidades. As capacidades organizacionais englobam a capacidade gerencial de um negócio e a capacidade de governança de órgãos públicos e das organizações comunitárias.

Além disso, há falta de capacidade em gestão financeira para que os moradores das comunidades cuidem dos próprios negócios. Alguns donos de

restaurantes entrevistados se queixam da falta de profissionalismo e de comprometimento por parte de certos marreiros. Alguns proprietários desses estabelecimentos têm, ainda, dificuldade para identificar fornecedores profissionais comprometidos e pontuais que ofereçam produtos de qualidade de forma regular.

Além disso, governos municipais têm dificuldades na gestão dos recursos públicos e se tornam inadimplentes, o que impede os moradores das comunidades de acessar fundos e convênios federais que visam ao fomento de atividades produtivas locais.

A capacidade de governança das organizações comunitárias tem como base a cooperação e a comunicação entre os diferentes atores da CdV. De forma geral, a falta de capacidade de governança nos diferentes elos da cadeia é um entrave a seu desenvolvimento. Por exemplo, o baixo nível de organização comunitária e de cooperação entre os moradores compromete o desenvolvimento do poder das associações e tem impacto negativo na implementação de ações de melhoria. Por exemplo, na Resex de São João da Ponta ainda não há um Plano de Manejo (MDA; INCRA, 2015). A inadimplência já dividiu organizações e associações e leva os moradores das comunidades a perder a confiança nessas formas de organização. A baixa capacidade de liderança nas associações e cooperativas também poderia explicar o baixo nível de adesão e participação. Além disso, surgem conflitos quando alguns tiradores capturam caranguejos abaixo do tamanho mínimo

na região, quando matam muito caranguejos com o gancho, ou despejam lixo no manguezal. Como o nível de cooperação entre tiradores para produção e comercialização de caranguejo é baixo, a implementação de técnicas de resolução de conflitos torna-se mais difícil.

No âmbito legal e regulatório, os desafios podem ser divididos em três categorias: 1) falta e/ou desarticulação de iniciativas governamentais que visem a fortalecer a CdV do caranguejo-uçá; 2) dificuldade para a implementação da legislação quando esta não está adequada à realidade local; e 3) falta de fiscalização e de monitoramento da atividade caranguejeira.

Um conjunto de situações leva à falta de iniciativas governamentais para regularizar a situação dos comunitários que visem a garantir melhores condições de trabalho. Não existe reconhecimento de categoria profissional dos caranguejeiros da cadeia do caranguejo-uçá (ICMBio, 2016). Por exemplo, os caranguejeiros não são reconhecidos legalmente dentro da colônia de pesca, portanto não desfrutam de direitos legais.

A maioria dos caranguejeiros está cadastrada em colônias de pesca. A inexistência de seguro defeso para tal espécie força o caranguejeiro a se declarar enquanto pescador de pescados para acessar os benefícios. Outro ponto fundamental é que com a extinção do MPA e também com a crise econômica, o estado tem deixado de repassar o pagamento do defeso para várias espécies de peixes no Brasil. Com

baixo nível de engajamento e união comunitária, os pescadores geralmente não cobram a legalização de sua atividade ou o cumprimento de seus direitos.

Além disso, mesmo com algumas iniciativas, há desarticulação dos entes públicos na política pesqueira (ICMBio, 2016). Por exemplo, segundo Rivera (2015), a descontinuidade no processo de implementação da basqueta devido às mudanças resultantes da administração pública, com alteração de tomadores de decisão e extinção de instituições (caso do MPA), protela ainda mais a realização da política pública. Somado a isso, há, ainda, a descrença por parte das populações locais com relação às soluções propostas.

Algumas técnicas de captura foram proibidas pela Instrução Normativa do Ibama nº 34/2003, como laço e

redinha. Porém, essas artes têm sido usadas por muito tempo em certas comunidades, como ocorre, por exemplo, a utilização do laço em São João da Ponta. Essa legislação autoriza somente o uso do braço com o que dificulta a aplicação das diretrizes não adaptadas às realidades locais.

Outro exemplo de não adequação às realidades locais é o decreto sobre o beneficiamento do caranguejo. Em 2009, Adepará emitiu uma portaria que proibiu a comercialização da massa de caranguejo em razão de uma denúncia do Ministério Público Estadual do Pará sobre as condições de higiene na preparação desse produto. Em 2014, a comercialização da massa de caranguejo foi novamente autorizada por meio da Portaria nº 159/2014, que estabeleceu

Quadro IV-4: Legislação sobre a proibição das práticas de captura tradicionais do caranguejo-uçá

“A Resolução do Coema – Pará – nº 020, de 26 de novembro de 2002, leciona:

Art. 3 Na captura do caranguejo-uçá fica proibida a utilização de métodos e/ou apetrechos predatórios, especialmente os seguintes:

- I – armação de laço;
- II – rede estendida no manguezal;
- III – gancho;
- IV – tapagem;
- V – substância química.

Ainda, a Portaria do Ibama nº 034 /03-N, de 24 de junho de 2003, declara:

Art. 5 Permitir, nos Estados de que trata o art. 1º desta Portaria, a captura da espécie *Ucides cordatus* somente pelo método de braceamento com auxílio de gancho ou cambito com proteção na extremidade.

Por fim, a portaria do Ibama nº 52 de 2003 proíbe a redinha, que se constitui como armadilha feita com fios plásticos fixados na abertura das galerias, utilizando caules de mangue” (PASSOS et al., 2015, p. 20).

critérios sanitários para instalação de locais de beneficiamento do produto. Porém, essa legislação tampouco está adequada à realidade socioeconômica dos catadores de caranguejo, pois muitos deles trabalham com a prática de manuseio alternativo. Somente empresários com condições de realizar investimentos em fábricas de beneficiamento conseguem cumprir esses requisitos. Nessa portaria também não constam quais políticas públicas devem ser adotadas pelo governo do estado para incluir a parcela da população não alcançada.

Existem outros exemplos de legislações que não têm estratégia para sua implementação. É o caso, por exemplo, das Instruções Normativas nº 09/2013 e nº 020/2013 e seus anexos de ordem do MPA, que dispõem sobre normas e padrões para o transporte de caranguejo-uçá. Elas incentivam o uso da basqueta para o transporte do caranguejo, porém não preveem plano de implementação nem recursos para cessão de basquetas para os pescadores das comunidades.

Outro desafio em âmbito legal é a falta de fiscalização da atividade caranguejeira, devido à falta de recursos para as atividades dos organismos regulatórios.

A Costa Amazônica é uma região de complexa logística e cara fiscalização. Muitos barcos de fora das comunidades vão aos manguezais próximos para pescar, sem respeitar as regras locais, e não são fiscalizados. Essa logística difícil na Costa Amazônica também ocasiona falta de monitoramento da comercialização de caranguejos em portos e também do transporte desses produtos.

A CdV do caranguejo-uçá no Pará enfrenta diversos desafios em âmbito social, entre eles: 1) condições de trabalho insalubres que comprometem a saúde dos tiradores; 2) desigualdade social e de gênero; 3) analfabetismo nas comunidades; 4) resistência à mudança; e 5) ausência de associativismo e cooperativismo na cultura local.

As precárias e insalubres condições de trabalho no manguezal comprometem a saúde dos tiradores. Em sua maioria, os tiradores não têm vestimenta adequada para se proteger e há grande risco de acidentes. Passos (2015) denuncia os aspectos degradantes a que os coletores se submetem para garantir da renda da família. Para esse autor, o custo de produção alcança o valor de R\$ 3.210,00 ao ano, e 50,7% desse valor podem ser destinados para a compra de cigarros, bebidas alcoólicas e diesel utilizado como repelente.¹⁷ Cigarros, bebidas e drogas ilícitas são utilizados como forma de contornar o grande esforço físico, já que na maior parte do dia, os tiradores estão sujeitos a ambientes úmidos, alagados e infestados de insetos. Essa situação apresenta a precariedade do trabalho do

17 Passos alerta para a questão dos riscos à saúde a utilização de óleo diesel: "Os líquidos e os vapores são inflamáveis, contêm gás sulfídrico, extremamente tóxico e inflamável, causam irritação à pele com vermelhidão e dor no local atingido e é também suspeito de ser cancerígeno, além de poder causar irritação respiratória provocando tosse, dor de garganta e falta de ar. Atua como depressor do sistema nervoso central causando sonolência, vertigem, dor de cabeça, tontura, além da confusão mental e da perda de consciência em altas concentrações (efeitos narcóticos) e levando até a morte, em caso de ingestão e penetração nas vias respiratórias. Ainda, estudos de toxicidade aguda mostraram que, em ratos, as doses letais de 50% (DL 50), acima de 7.500 mg/kg e, em coelhos, com doses dérmicas maiores que 4.100 mg/kg já foram suficientes para causar óbito" (PASSOS, 2015, p. 133).

coletor sem acesso e utilização de EPI, bem como a precarização que reflete diretamente no atual desenho da cadeia produtiva (PASSOS et al., 2015), ao qual os pescadores estão submetidos.

Na cadeia há também grande desigualdade social e de gênero. Em algumas comunidades, donos de fazendas com áreas de manguezais localizadas nas Resex proibem os tiradores de terem acesso ao mangue, o que gera conflitos e ameaça a segurança alimentar dos tiradores de caranguejo. Com relação à cadeia em si, os elos de produção e beneficiamento são os mais fracos, pois os atores não têm poder de negociação do preço de venda de seus produtos. Além disso, também há a questão da pouca visibilidade das mulheres na cadeia produtiva, como mencionado anteriormente.

Outros problemas de ordem social relevantes a nessa CdV são: 1) o alto índice de analfabetismo nas comunidades; 2) o baixo nível de escolaridade; 3) a violência; 4) o alcoolismo e a dependência química. Esses problemas reduzem significativamente a capacidade de implementação de capacitações e projetos para o fortalecimento da CdV.

A CdV também enfrenta desafios em âmbito cultural. Primeiro, há grande resistência à mudança, principalmente para o uso da basquetas e mudanças na estrutura da cadeia produtiva do caranguejo-uçá.

Nesse sentido, a frase mencionada por um tirador de caranguejo "Onde já se viu caranguejo dormir em colchão?", comprova claramente essa resistência de arranjar os caranguejos nas camadas de esponjas dentro

de basquetas. Muitos caranguejeiros que não foram capacitados para o uso desse utensílio têm preconceito e presumem que é mais difícil guardar e contar os caranguejos em uma basqueta do que em uma saca.

Outra resistência, por parte dos tiradores de caranguejo, é a de trocar de comprador. A maioria deles prefere vender seu produto a um preço mais baixo para seu comprador habitual do que participar de um projeto-piloto para vender os caranguejos para uma associação ou para uma nova feira, pois temem não conseguir manter a regularidade de sua venda.

Além disso, grande parte dos moradores das comunidades relatou preferir trabalhar de forma individual, por exemplo, com a própria embarcação, em vez de trabalhar em conjunto em uma embarcação de uma cooperativa. Em muitos casos, as comunidades não foram preparadas para lidar com repasse de recursos financeiros por meio de associação ou cooperativa, o que pode ocasionar problemas de inadimplência à instituição de financiamento de projetos comunitários. Outro desafio para a implementação de projetos na região é a perda de confiança de muitos moradores das comunidades em instituições de pesquisa e ONGs devido ao histórico de não repasse dos resultados dos estudos para as comunidades. Assim, alguns moradores mostram resistência em participar de projetos na região e responder aos questionários de coleta de dados em campo.

IV.11.2 Oportunidades de fortalecimento

São diversos os níveis de oportunidades para o fortalecimento da CdV do caranguejo-uçá nos municípios

analisados: financeiras e econômicas; produtivas e tecnológicas; ecológicas; de capacidade técnico-produtiva e organizacional; legais e socioculturais.

OPORTUNIDADES FINANCEIRAS E ECONÔMICAS

Existem programas de financiamento do governo destinados aos beneficiários de reservas extrativistas visando a fortalecer a CdV. Por exemplo, em 2013, a Resex de São João da Ponta elaborou o Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental da Chamada Pública, que é o primeiro passo para acesso aos investimentos do Pronaf (MDA/Incra/Emater), destinados aos beneficiários da Resex.

Além disso, existem oportunidades para buscar mercados selecionados que deem mais valor à produção artesanal. Para isso, diversas estratégias são possíveis.

Primeiramente, o desenvolvimento de maior organização social para atingir o mercado de forma mais direta poderia ser uma oportunidade. Já existem feiras de produtos extrativistas, feiras de economia solidária e festivais gastronômicos nos quais o produto é vendido a preço mais justo, com maior retorno financeiro para os tiradores. Caranguejeiros da associação da Resex de São João da Ponta participaram desse tipo de feira. Eles relataram que vendiam o caranguejo-uçá a R\$ 0,30 para o primeiro marreteiro e na feira o vendem com valores entre R\$ 1,00 e R\$ 1,50 diretamente para o consumidor final. Mesmo que parte deste valor seja destinado

para a associação, a participação nas feiras ainda é vantajosa para o tirador.

Em Belém, a participação de extrativistas em feiras populares também vem acontecendo no âmbito do projeto Pará Pescado, organizado pela Diretoria de Pesca. A Feira do Pescado é uma iniciativa que aconteceu durante a Semana Santa de 2016 e permitiu à população ter acesso ao pescado e à massa de caranguejo a preço mais acessível, já que esses preços vêm aumentando nos supermercados.

Em Soure, a Secretaria de Produção do município também promoveu algumas feiras de produtores municipais. A ACS comprou os caranguejos-uçá diretamente dos tiradores para vendê-los aos consumidores no evento. Porém, a participação dos tiradores foi inferior ao esperado, já que eles preferiram vender sua produção para o comprador habitual, o significa, para eles, venda garantida o ano todo.

Nas comunidades também houve relatos de iniciativas individuais de comércio justo. Por exemplo, o dono de um restaurante em uma praia de Soure compra o caranguejo-uçá diretamente do tirador de caranguejo pelo dobro do preço do mercado. Ele vende uma casquinha de caranguejo-uçá por R\$ 8,00, tendo adquirido o produto por R\$ 2,00.

Além disso, o PNAE e o PAA poderiam ser implementados no Pará. O PNAE é um programa do governo federal que promove investimentos na compra direta de produtos da agricultura familiar para estimular o desenvolvimento econômico e sustentável

das comunidades. O PAA visa ao incentivo de processos de comercialização da produção dos agricultores familiares. Esses programas garantiriam que os tiradores de caranguejo vendessem uma quantidade definida e regular de caranguejo ao longo do ano.

Outra oportunidade possível é a implementação de técnicas de boas práticas que permitem obter melhor qualidade dos produtos à base de caranguejo. Graças à aplicação dessas técnicas, podem ser obtidas certificações que garantem ao consumidor a qualidade do produto. O título de registro do SIE, emitido pela Adepará, é um exemplo de certificação existente.

Além da certificação da qualidade do produto, o selo de certificação de origem é uma maneira de garantir ao consumidor final que o produto foi extraído de forma sustentável. Como o mercado está começando a valorizar a sustentabilidade de produtos alimentícios, certos restaurantes e comerciantes têm interesse

em comprar produtos provenientes da produção sustentável. Essa certificação poderia ser aplicada à extração de caranguejo-uçá, em parceria com o MSC, por meio do projeto Pesca Mais Sustentável da CI-Brasil na Resex de São João da Ponta.

Oportunidades produtivas e tecnológicas

Investimentos em 1) inovações tecnológicas que diminuam perdas no armazenamento e no transporte do caranguejo, e 2) em infraestrutura de baixo custo para beneficiamento do caranguejo são exemplos de oportunidades em âmbito produtivo e tecnológico.

Existem formas de aumentar a capacidade de produção e algumas inovações tecnológicas que podem ser usadas para fortalecer a CdV do caranguejo-uçá. Como já mencionado, o uso da basqueta para armazenamento e transporte do caranguejo-uçá é uma dessas possibilidades.

Quadro IV-5: Projeto Pesca Mais Sustentável da CI-Brasil

A CI-Brasil, por meio do Programa Marinho, está desenvolvendo o projeto Pesca Mais Sustentável. O objetivo é construir um sistema de rastreamento do pescado que oferecerá mais transparência às cadeias de produção e comercialização no país. Além disso, um aplicativo para smartphones será criado para informar ao consumidor a procedência do peixe comprado. O projeto visa a beneficiar mais de 60 mil famílias de pescadores tradicionais em 22 Resex marinhas do país.

O projeto também está em constante diálogo com uma rede de chefes de cozinha, liderados por Alex Atala, para garantir o escoamento da produção desses produtos da cadeia da sociobiodiversidade extraídos de forma sustentável. Restaurantes em Belém estão em negociação para fechar parcerias com esse projeto. Levantou-se a hipótese de que, a partir do momento em que um restaurante comece a oferecer produtos rastreáveis, cresça a demanda por parte do mercado, o que pode contribuir para o fomento desse novo mercado.

Essa ferramenta permite diminuir a mortalidade do caranguejo-uçá. "A grande vantagem do uso das caixas de plástico [basquetas] é a redução da mortalidade do caranguejo. No Pará, o índice caiu de 50% para 4%. Isso garante mais rentabilidade aos pescadores. O preço do produto também foi valorizado e a possibilidade de estoque da produção aumenta em seis dias", explica o técnico da Sedap-PA, Patrick Passos (SEPAQ, 2014).

Por meio da Associação Mocajum, alguns caranguejeiros de São João da Ponta já forneceram caranguejos-uçá para comercialização em feiras populares em Belém usando basquetas para o armazenamento e o transporte de sua mercadoria. Ultimamente, a basqueta foi usada somente em alguns projetos-piloto, porém o objetivo é que esse método seja difundido nas Resex marinhas da costa norte do Brasil.

Além disso, devido à complexidade da logística de comercialização em Soure, já que a comunidade está em uma ilha, é difícil comercializar o caranguejo para Belém, mas esse ainda é percebido como um mercado existente. Uma das soluções seria impulsionar o mercado local, fortalecendo aspectos de transporte, comércio e consumo no município, associando o produto às características turísticas da Ilha de Marajó.

Em relação ao beneficiamento, é fundamental observar a experiência de adequação da produção de polpa de açaí, que apresentou problema similar ao do caranguejo no tocante à transformação do produto sem a necessidade de plantas complexas e

onerosas para produtos da sociobiodiversidade. Nesse sentido, a instalação de cozinhas comunitárias e a realização de cursos de boas práticas de manejo de alimento, higiene e outros conteúdos necessários para adequação do beneficiamento do caranguejo poderia ser bastante eficiente. Embora ainda exista a proibição da prática do beneficiamento, essa é uma atividade recorrente devido à grande e contínua procura desse produto e também pelo valor a ele agregado.

Oportunidades de tipo ecológicas

A primeira oportunidade em âmbito ecológico são as tradicionais regras sustentáveis de manejo do caranguejo-uçá. Além disso, iniciativas elaboradas no Pará visam a promover a sustentabilidade da atividade caranguejeira, entre elas: 1) a educação ambiental e 2) a pesquisa científica para gerar conhecimento sobre a espécie para subsidiar ações para conservá-la.

Uma oportunidade sustentável e cultural são as regras tradicionais sobre a gestão do recurso pesqueiro em questões aplicadas pelos moradores das comunidades. A primeira é o uso tradicional de artefatos não predatórios nem poluentes, como o braço e o gancho (com exceção de São João da Ponta, onde os caranguejeiros fazem uso de laço para captura de caranguejo-uçá).

A segunda boa prática realizada pelos tiradores é a seleção dos caranguejos-uçá em função de seu gênero: eles capturam apenas os indivíduos machos para a comercialização e devolvem as fêmeas ao mangue. Segundo Rivera (2015), os tiradores da Resex de São João da Ponta conseguem identificar

o gênero do caranguejo pelo tamanho da toca, pelo tamanho das fezes ao redor desses espaços, e também pelo rastro deixado em direção à toca. Essa habilidade para identificar os indivíduos pode chegar a uma precisão de 97,5% (RIVERA, 2015).

Outra boa prática realizada por alguns atores, porém não pela maioria, é a extração e a comercialização exclusiva de caranguejo-uçá com tamanho mínimo acima de 7 cm pelo tirador e/ou marreteiro.

Por fim, o "descanso da área de captura" é outra oportunidade, que corresponde a um intervalo de tempo (que varia de uma semana a um mês) durante o qual certos tiradores acordam de não extrair caranguejo-uçá em determinada área, visando ao restabelecimento da população da fauna (DOMINGUES, 2008).

Mesmo com alguns moradores mais conscientes, a educação ambiental e a sensibilização de todos os tiradores de caranguejo e marreteiros com relação às questões de sustentabilidade de sua atividade são caminhos fundamentais para a manutenção desse recurso pesqueiro, assim como para a rentabilidade e a durabilidade dessa atividade no longo prazo.

A seguir, são apresentados dois exemplos de projetos de educação ambiental que foram elaborados em Soure, na Ilha do Marajó.

O Projeto Manguezal: Conhecendo e Protegendo foi desenvolvido por meio de uma parceria entre o ICMBio, a Secretaria Municipal de Educação, escolas municipais da região, as universidades UEPA e UFPA.

O principal objetivo é promover a proteção do manguezal, principal ecossistema da UC de Soure, com a educação ambiental.¹⁸

Outro projeto de educação ambiental, coordenado pelo ICMBio, é o Projeto Praias de Soure: nosso paraíso Marajoara, cujo objetivo é conscientizar a população local e os turistas acerca da conservação de praias que se encontram na Resex.¹⁹

De forma complementar à educação ambiental, têm sido realizadas pesquisas científicas sobre os ciclos de vida do caranguejo-uçá, que também são boas oportunidade em âmbito ecológico. Elas permitem aprofundar o conhecimento sobre esse recurso pesqueiro para que sejam construídas informações para subsidiar ações de preservação da espécie. A Remar, que se integra à gestão da Resex de Soure, é um exemplo de pesquisa científica que segue nesse sentido. O objetivo é investigar a sincronia do ritmo reprodutivo do caranguejo-uçá em locais com diferentes ambientes, tanto em relação ao clima quanto em relação às marés. Com a coleção desses dados durante o período de "andada" do caranguejo-uçá, podem ser feitas análises e se podem obter conclusões importantes. Em seguida, essas informações podem subsidiar decisões sobre a Rede Nacional da Andada do Caranguejo, por exemplo, como adaptar o período do defeso conforme biologia do animal visando a garantir a preservação da espécie.

18 Para saber mais sobre o projeto, acesse o *link*: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/4632-projeto-da-resex-marinha-de-soure-recebe-premiacao>>.

19 Para saber mais sobre o projeto, acesse o *link*: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/4094-resex-de-soure-lanca-campanha-para-sensibilizar-visitantes>>.

Oportunidades para melhorar as capacidades técnico-produtivas e organizacionais

É de suma importância fortalecer as capacidades técnico-produtivas e organizacionais dos diferentes atores da cadeia, assim como das organizações e das instituições que fazem parte da CdV. Para isso, 1) a basqueta é uma ferramenta que poderia fortalecer as capacidades técnico-produtivas dos atores; e 2) os planos e os acordos de gestão dos recursos pesqueiros em Resex, assim como a participação dos moradores das comunidades nos conselhos deliberativos das Resex, poderiam fortalecer as capacidades organizacionais da população local e dos órgãos públicos locais.

Existem algumas ferramentas e estratégias que permitem aumentar a produtividade da atividade caranguejeira. Um curso de extensão pesqueira já vem sendo ministrado pela Sedap-PA em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, para certificar tiradores de caranguejo e marreteiros na metodologia de acondicionamento do caranguejo-uçá nas basquetas.

Além de capacitações, documentários e vídeos também podem contribuir para difundir conhecimentos sobre esse método. A Sedap-PA também elaborou tutoriais para mostrar como acondicionar os caranguejos nas basquetas (Disponíveis em: <<https://www.youtube.com/watch?v=141TAudPysg>>).

Outra estratégia é o desenvolvimento de plataformas *online* para difundir o método e orientar as UCs sobre o uso. Essa ferramenta também está sendo criada pela Sedap-PA para mostrar como é feito o transporte sustentável do caranguejo.

Por fim, projetos de cessão de basquetas ou de disponibilização de verba estão sendo oferecidos pelo governo como forma complementar de promover o uso dessa ferramenta, pois a aquisição desses utensílios representa um gasto que poucos tiradores e marreteiros poderiam assumir.

Por exemplo, a Sedap-PA cedeu basquetas para participantes de seu projeto de promoção de feiras de produtos artesanais. A ACS participou de feiras municipais do produtor utilizando essas basquetas. Além disso, a gestão da Resex de São João da Ponta já comprou 235 basquetas e EPIs²⁰ para os caranguejeiros.

Capacidades organizacionais englobam também capacidade de governança das instituições públicas locais. Para tal governança, são elaborados planos e acordos de gestão dos recursos pesqueiros em Resex pelos órgãos governamentais, os quais são pactuados com os moradores das comunidades. Esses planos são uma oportunidade muito importante, pois são ferramentas que fortalecem a governança da localidade. As três Resex marinhas abarcadas no Projeto têm instrumentos mínimos de gestão: o Plano de Manejo da Resex de Caeté-Taperaçu, o

²⁰ Por exemplo, os EPIs usados em São João da Ponta são: luvas; dedeiras; camisas de manga longa; calças e sapatos constituídos de fios de saca de ráfia.



Comercialização do caranguejo-uçá em evento da Sedap no Pará.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Patrick Heleno dos Santos Passos

TAC na Resex de São João da Ponta e as Regras de Convivência da Resex de Soure. O TAC realizado em São João da Ponta visa a reduzir a pressão sobre o recurso pesqueiro ao definir, provisoriamente, um limite de uso de 200 laços por dia por caranguejeiro. Esse limite será redefinido após a finalização da revisão da Instrução Normativa nº 34/2003 (MDA; INCRA, 2015). Com 200 laços, são capturados cerca de 120 a 130 caranguejos-uçá por dia. Antes do acordo, eram usados, em média, 500 laços por dia, por pessoa, segundo informações de um tirador local. O esforço de pesca em São João da Ponta diminuiu graças a esse acordo, e isso fortaleceu a governança local.

Além disso, todas essas Resex têm seus conselhos deliberativos, dos quais caranguejeiros fazem parte. No entanto, maior promoção para a participação dos

caranguejeiros nesses conselhos pode fortalecer ainda mais a organização social da base comunitária.

O zoneamento é outro instrumento de gestão das UCs, e seus requerimentos e suas definições estão mencionados na Instrução Normativa nº 01/2007 do ICMBio. Cada Resex do litoral paraense deverá definir os critérios de seu zoneamento individual.

Oportunidades legais e socioculturais

As oportunidades em nível legal com relação à atividade caranguejeira são: 1) revisão e adequação das regulamentações às realidades locais; 2) suprimimento de lacunas da legislação para que atores da CdV possam regularizar suas atividades.

Ações no âmbito da promoção da adequação de regulamentações à realidade local fazem parte das oportunidades legais. Elas atuam, por exemplo, para subsidiar a revisão da Instrução Normativa do Ibama nº 34/2003, que proíbe o uso de qualquer outra arte a não ser o braço com auxílio de gancho na captura de caranguejo. Assim, com apoio do GEF e da CI-Brasil, por meio do projeto Manguezais do Brasil, o ICMBio tomou a iniciativa de abrir uma discussão e uma revisão desse marco regulatório, buscando adequar a legislação às práticas sociais realizadas e, ao mesmo tempo, buscar soluções e iniciativas que permitam a redução de uso de práticas nocivas. Outro objetivo

é disciplinar outras práticas, seguindo o exemplo do TAC do Laço em São João da Ponta.

Buscar soluções junto aos órgãos governamentais para suprir as lacunas na legislação também é uma oportunidade em nível legal. O Sebrae teve esse papel no Pará. Em 2009, como já mencionado, a produção de massa de caranguejo foi proibida pela justiça devido às más condições sanitárias nos locais de beneficiamento. Porém, não existia nenhuma norma, regra ou manual que determinasse qual seria a maneira correta de extrair e comercializar a massa de caranguejo. Tampouco havia uma tecnologia criada que pudesse substituir os procedimentos inadequados. Foi para ajudar os empreendedores que queriam comercializar a carne de caranguejo beneficiada de forma legal que, em 2010, o Sebrae começou a buscar soluções para essa situação. Em um primeiro momento, diversas instituições foram reunidas para discutir a temática e começar a pensar alternativas possíveis. Em seguida, o Sebrae realizou o levantamento das formas de beneficiamento de recursos pesqueiros no país. Inspirando-se em um projeto de apoio às mulheres marisqueiras na comunidade Salinas das Margaridas, na Bahia, o instituto considerou que desenvolver unidades familiares de extração de carne de caranguejo poderia ser uma solução. Com o apoio do Ministério da Agricultura e de outras instituições, o Sebrae elaborou o regulamento técnico da produção de carne de caranguejo, publicado pela Adepará em 2014. Nesse regulamento, são informados os padrões de higiene de produção a fim de completar uma lacuna na legislação e reforçar, assim, a segurança alimentar

para os consumidores. Graças a esse regulamento, tornou-se possível beneficiar o caranguejo de forma legalizada. A regularização dessa atividade é uma oportunidade que possibilita a venda de massa e patas de caranguejo diretamente para comércios de Belém

As oportunidades em âmbito sociocultural são: 1) a promoção do uso de equipamentos para proteção da saúde dos tiradores de caranguejo; 2) a elaboração de documentários sobre os moradores da comunidade para aumentar sua autoestima.

Além disso, é necessário oferecer oficinas e cursos para conscientizar os tiradores de caranguejo sobre a importância do uso de EPIs para proteção de sua saúde. A Sedap-PA promove essa conscientização durante suas oficinas com os moradores das comunidades.

Como a maioria dos tiradores de caranguejo ainda não valoriza seu trabalho e seu conhecimento tradicional, é importante promover ações que fortaleçam sua autoestima. A elaboração de documentários sobre o cotidiano dos caranguejeiros é um exemplo desse tipo de ação, tal como “Um João do Mangue”, elaborado por Breno Machado, gestor ambiental, e Waldemar Londres Vergara Filho, gestor da Resex de São João da Ponta.²¹ Nesse documentário, é apresentada a dura jornada de João de Lima Coelho, morador de São João da Ponta, que tira caranguejo e vende os produtos em feiras. O filme fortaleceu o orgulho dos caranguejeiros e de suas famílias pela sua cultura.

21 Para ver o documentário lançado no dia 16 de junho de 2016, acesse o link: <<https://www.youtube.com/watch?v=ilb66VwwKQs>>.







V.

V. Resultados do diagnóstico da **cadeia de valor do camarão regional-da-amazônia no Pará**

Autor: Conservação Estratégica (CSF-Brasil)

Coordenação: Susan Edda Seehusen

Pesquisadores: Fernanda R. P. Alvarenga e

Jerônimo Amaral de Carvalho

Sistematização e análise final dos dados:

Jerônimo Amaral de Carvalho

O estudo da CdV do camarão regional-da-amazônia foi realizado conjuntamente nos estados do Amapá e Pará. A seguir, serão apresentados os principais aspectos da estrutura do mapeamento desse estudo em Currálinho no Pará. A descrição e análise mais detalhada dessa CdV em escala regional está apresentada na publicação da mesma série referente ao estado do Amapá.

V.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES DO SISTEMA DE PESCA DO CAMARÃO REGIONAL DA AMAZÔNIA

Em Curralinho, foram aplicados 215 questionários; destes, 116 questionários foram respondidos por pescadores e moradores que participam da CdV do camarão regional-da-amazônia. Em termos gerais, 54% dos entrevistados declararam ser pescadores de camarão, e os demais 46% indicaram dedicar-se a outras atividades, como a pesca de peixes e o extrativismo diverso.

Vale ressaltar que a metodologia de aplicação do questionário não tinha foco apenas na CdV, mas também em outras atividades sociais, culturais e produtivas das comunidades. Portanto, é relevante realizar um sorteio em uma amostra probabilística de forma sistemática. Com base no sorteio sistemático em conjunto com margem de confiança (90%) e erro amostral (10%) pré-estabelecidos, pode se chegar a

uma primeira evidência de que a pesca do camarão regional-da-amazônia é uma atividade de maior relevância social, econômica e cultural, apesar de a soma de outras atividades (pesca, extrativismo e agricultura) ser maior, com 54% das indicações de ocupação.

A maioria das comunidades de Curralinho, com exceção da sede do município (38%), apresentou grande participação do camarão regional-da-amazônia nas atividades socioprodutivas locais. As comunidades de Santa Cruz/Trapichinho (com indicações de 65%) e Santa Maria (com indicações de 74%) também apresentaram grande participação da pesca do camarão nas atividades de geração de renda local. Já na comunidade de Ilha das Araras verificou-se uma presença ligeiramente menor dessa atividade, com cerca de 56% de pescadores de camarão regional-da-amazônia.

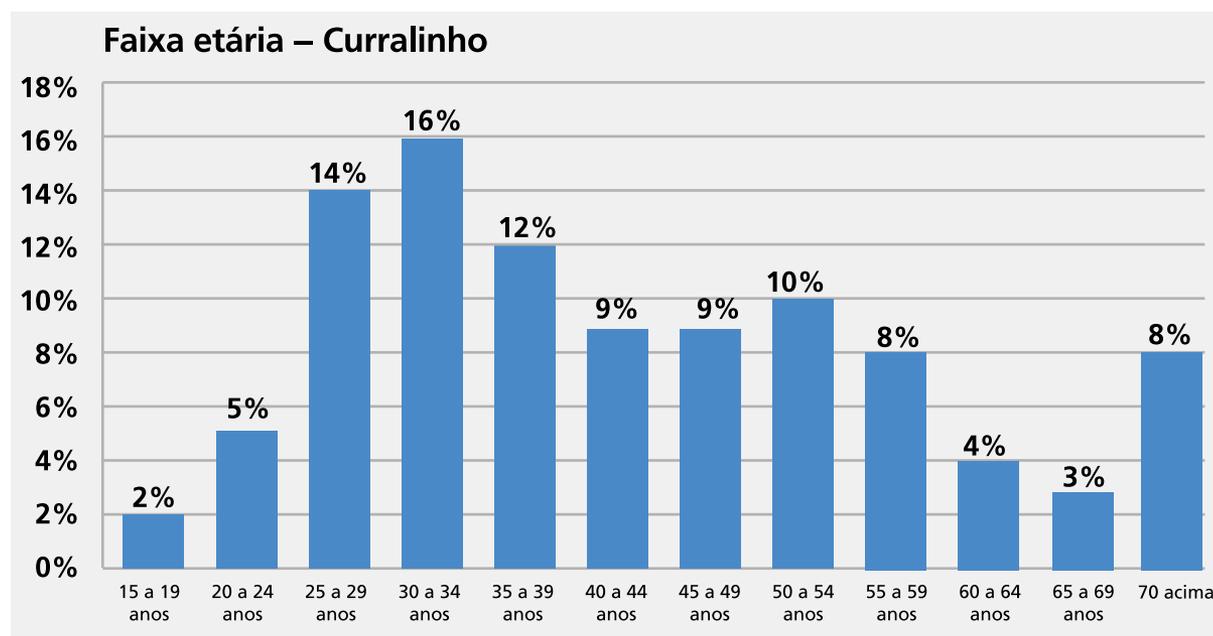


Figura V-1: Distribuição de faixa etária dos pescadores em Curralinho

Em relação à distribuição da faixa etária, observa-se grande participação da população mais jovem na atividade da pesca do camarão: cerca de 16% dos entrevistados declararam ter entre 30 e 34 anos, 14% indicaram ter 25 e 29 anos, e aproximadamente 12% entre 35 e 39 anos.

Cerca de 55% dos pescadores declararam para ter ganhos abaixo de $\frac{1}{2}$ salário mínimo (**Figura V-2**). Vale ressaltar, novamente, que os dados de renda, sobretudo quando ocorre de forma declaratória, nem sempre são fiéis à realidade, sobretudo na pesca. Isso ocorre por vários fatores: primeiramente, há desconhecimento real do valor final de rendimento; em segundo lugar, para acessar certas políticas públicas e por falta de conhecimento de sua renda, os gestores públicos arredondam os rendimentos sem nenhum critério e; por fim, para não perder o acesso a políticas públicas, alguns entrevistados declaram valores menores.

Desse modo, é necessário buscar identificar qual a renda real dos pescadores de camarão regional-da-

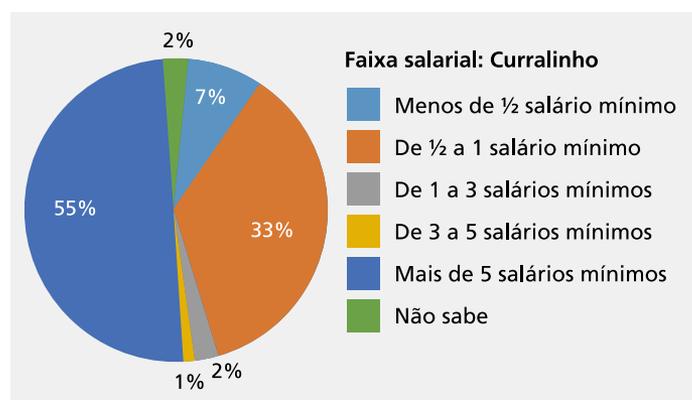


Figura V-2: Proporção de faixa salarial declarada pelos pescadores entrevistados

amazônia a partir dos dados coletados em campo e, assim, realizar comparações entre os valores declarados como salário mínimo, ou seja, a renda atribuída aos dados de renda líquida.

V.2 O CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA

O camarão regional-da-amazônia habita desde ambientes continentais até costeiros, em rios de águas turvas, ricos em sedimentos e sais dissolvidos, como os rios de águas brancas da Bacia Amazônica. Nesses ambientes, esta espécie pode representar até 80% da biomassa de macrocrustáceos, e é abundante durante todos os meses do ano. As populações de



O camarão regional-da-amazônia. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Jô de Farias Lima

Macrobrachium amazonicum são caracterizadas por uma atividade reprodutiva contínua, de rápido desenvolvimento e ampla colonização. Por essas razões, é uma espécie de grande interesse comercial e também indicada para o cultivo (BENTES et al., 2012).

O camarão regional-da-amazônia apresenta uma carne de textura mais firme e sabor mais acentuado que a do camarão gigante da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*), amplamente comercializado no Brasil. Ele é comercializado *in natura* ou beneficiado. Como produto alimentício para a preparação de pratos típicos, é de uso frequente da população da região do estuário amazônico, de diversas classes sociais. É um alimento rico em proteína, indicado para uma alimentação saudável. Além disso, os resíduos de seu processamento são também indicados para a composição de ração para animais.

V. 3 ESTRUTURA E DINÂMICA DA CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA NO PARÁ

A CdV do camarão regional-da-amazônia proveniente das comunidades de Currálinho, no Pará, conta com seis elos principais: 1) produção, 2) beneficiamento primário, 3) intermediação por atacadistas, 4) intermediação por varejistas, 5) beneficiamento secundário e 6) consumo, conforme apresenta a **Figura V-3**.

O elo de produção é responsável pela atividade pesqueira e é operado por pescadores individuais ou associados. O elo de beneficiamento primário é responsável pelas atividades de transformação do

camarão *in natura*, e é operado por pescadores, feirantes, peixarias e frigoríficos de pescado. O elo de beneficiamento secundário, por sua vez, realiza uma segunda transformação dos produtos beneficiados, e é operado por restaurantes, bares, lanchonetes e padarias. O elo de comercialização no atacado se refere à intermediação do camarão *in natura* ou beneficiado em grandes volumes, e é realizada por atravessadores e por associações de pescadores. Já o elo de comercialização no varejo atende à intermediação do camarão *in natura* ou beneficiado em pequenas porções para consumidores finais, como mercearias, feirantes, peixarias e supermercados. Por fim, o elo de consumo é formado pelos consumidores finais dos produtos da cadeia, que se encontram tanto nas comunidades onde se pesca o camarão quanto na sede do município das comunidades (Currálinho) e na capital Belém.

Nas comunidades de Currálinho, a produção passa por dois elos de comercialização no atacado e também por dois elos de comercializado no varejo.

Os atores operadores da CdV do camarão regional-da-amazônia recebem diferentes formas de suporte para suas operações que são realizadas por 1) fornecedores de bens, insumos e serviços operacionais; 2) fornecedores de serviços de apoio; e 3) organismos reguladores.

Os fornecedores de bens, insumos e serviços operacionais são aqueles que oferecem meios de transporte, equipamentos, ferramentas, embalagens, combustíveis, entre outros materiais de consumo para as atividades operacionais de cada elo.

Oferecem, ainda, prestação de serviços de transporte,

manutenção de embarcações, veículos e equipamentos, certificações, entre outros. Os atores prestadores de serviços de apoio oferecem serviços de assistência técnica; serviços financeiros e de fomento; trabalho de pesquisa e inovação; e orientação de defesa de direitos e organização social. Podem ser prestados por organizações privadas, públicas, comunitárias e

não governamentais. Os organismos reguladores são os atores responsáveis pela formulação de políticas, normas e regras para regulamentação e fiscalização das atividades, desde a produção até o consumo, como os organismos reguladores da agricultura e abastecimento, meio ambiente e vigilância sanitária das esferas federal, estadual e municipal.

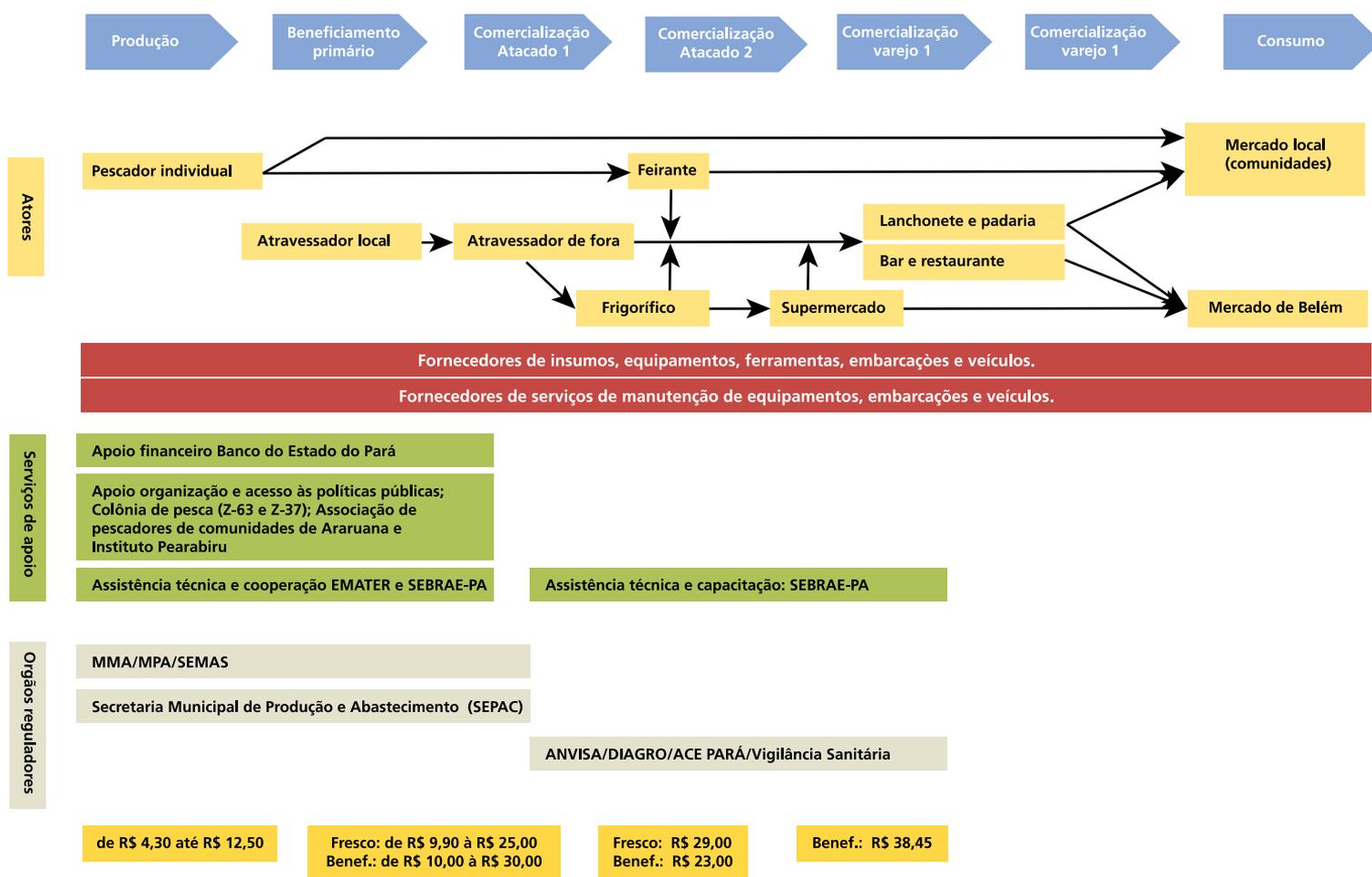


Figura V-3: Mapa da CdV do camarão regional-da-amazônia nas comunidades de Curralinho, no Pará

V.4 SISTEMAS DE PESCA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA

V.4.1 Matapi

O sistema de pesca de matapi é uma arte específica para a captura do camarão regional-da-amazônia. Trata-se de uma armadilha feita com talas de fibras vegetais, como as fibras da palmeira de jupati, que formam uma gaiola em formato cilíndrico, com um funil em ambas as extremidades para facilitar a entrada dos camarões e dificultar sua saída. A fixação do matapi na água é realizada de duas maneiras:

- **matapi de vareta** – por meio de varetas fincadas no fundo de rios e igarapés, às quais se amarra o matapi com cordames de polietilenos, chamados localmente de chicotes; e
- **espinhel de matapi** – fixado em um cordame principal de polietilenos (com mais ou menos 18 m a 22 m) amarrado entre duas varetas; nessa corda principal são fixados os chicotes secundários com

os matapis, o que dá à composição a forma de espinha de peixe (espinhel) (VERA et al., 2014).

Após instalados os matapis, os camarões são atraídos por uma isca colocada no interior da gaiola, conhecida como "poqueca", feita geralmente com farelo de babaçu (PINTO, 2005). De modo geral, esse sistema de pesca tem como particularidade a permanência do pescador no pesqueiro, ou seja, o tempo de trabalho é contabilizado desde o processo de colocação da isca, passando pela navegação até o local (pesqueiro), a instalação dos matapis (1 hora em média), até o retorno para a residência. A despesca é realizada aproximadamente 6 horas depois da instalação dos matapis. No diagnóstico, 68% dos entrevistados declararam utilizar o matapi como arte principal.

Uma variação desse sistema de pesca é o matapi com viveiro. Além de utilizar o matapi para a despesca, os pescadores locais utilizam pequenas caixas de madeira dentro dos rios e igarapés, nas quais os camarões são



Matapi de vareta (acima à esquerda) e viveiro (à direita).

Fotos: © UNESCO/Fundo Vale/ Milena Argenta

depositados vivos. Essa estrutura serve, ao mesmo tempo, como processo de engorda e de estocagem do camarão, garantindo, assim, melhor preço para venda.

V.4.2 Rede de arrasto ou de lancear

A rede arrasto ou de lancear é um sistema de pesca no qual são utilizadas redes de *nylon* com aproximadamente 1,7 m de comprimento, 0,8 m de altura e 3 m de abertura da boca, com formato cônico de saco em seu meio. De modo geral, são utilizadas malhas de cerca de 1 cm entre os nós.

Nesse sistema de pesca, geralmente participam no mínimo dois pescadores, que arrastam a rede desembarcado nas margens e praias dos rios e igarapés, com lances médios de 10 minutos cada (VERA et al., 2014). Esse sistema se destacou como o segundo mais utilizado, tendo sido apontado por aproximadamente 20% dos pescadores entrevistados.

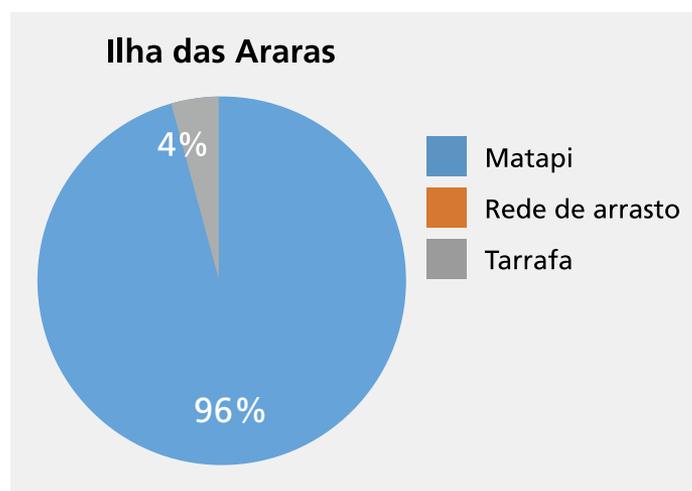


Figura V-4: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do camarão regional-da-amazônia na Ilha das Araras

V.4.3 Tarrafa

A tarrafa é outra arte de pesca que pode ser utilizada para a captura do camarão regional-da-amazônia. Essa arte requer certa habilidade dos pescadores, pois é necessário arremessar uma rede de tamanho reduzido diretamente no pesqueiro, cercando o camarão, e depois novamente puxando a tarrafa por meio de um cordame. É a terceira arte mais utilizada e foi apontada por aproximadamente 13% dos pescadores.

V.4.4 Perfil do sistema de pesca do camarão regional-da-amazônia

Para avaliar o sistema de pesca do camarão regional-da-amazônia, são dados apresentados em formato de gráfico para cada comunidade, agrupados por município. Obviamente, cada pescador pode utilizar mais de uma arte na pescaria como estratégia para maximizar a captura nas diferentes marés, nas duas estações.

Na comunidade de Ilha das Araras, observou-se a predominância da captura do camarão regional-da-amazônia com matapis, arte que foi mencionada por cerca de 96% dos pescadores. Nessa região, somente 4% dos entrevistados indicaram usar a tarrafa. Na sede de Curralinho também se verificou o uso de matapi para captura do camarão como a arte mais comum: cerca de 88% dos pescadores apontaram essa opção. Já a rede de arrasto (12%) e a tarrafa (12%) também foram apontadas como arte para a captura do camarão regional. Em Santa Maria e Santa Cruz/Trapichinho, 100% dos pescadores indicaram a prática do matapi (**Figura V-5**).

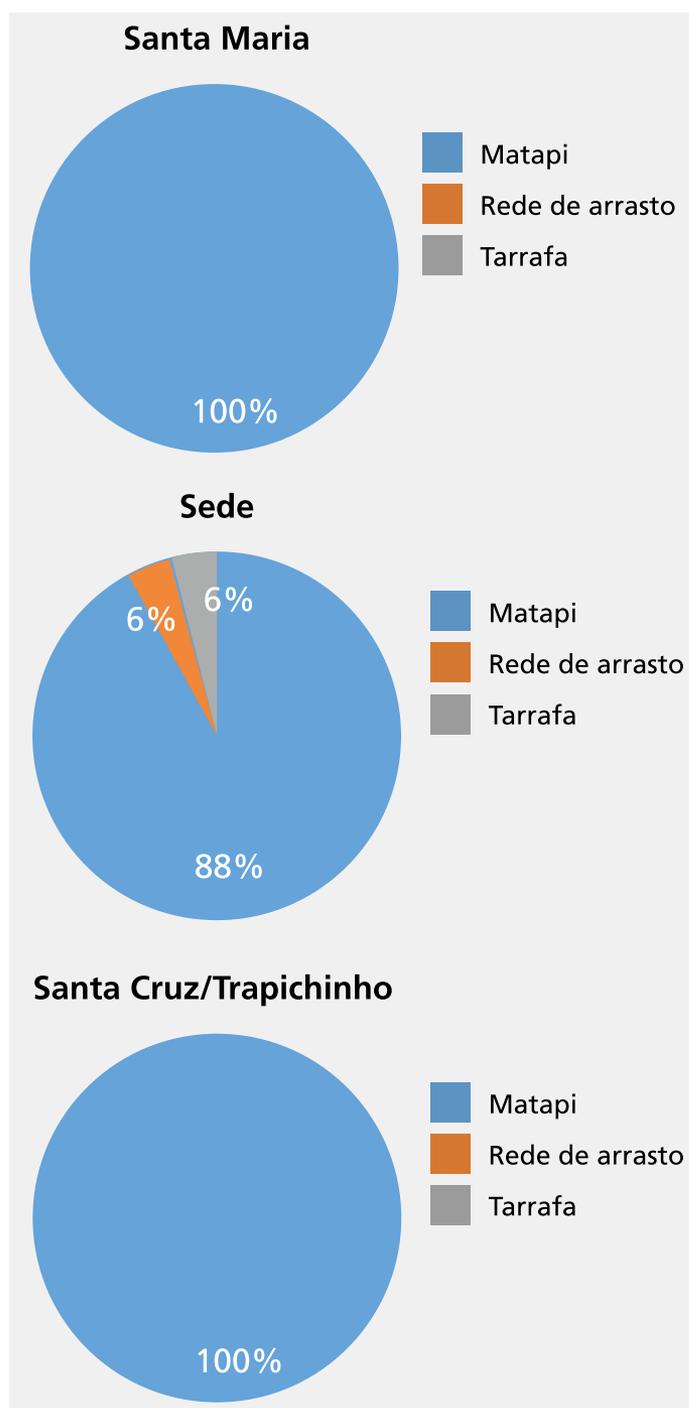


Figura V-5: Principais artes de pesca utilizadas para a captura do camarão regional-da-amazônia em Currálinho

V.5 TEMPO DE TRABALHO DA PESCA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA

A média geral de trabalho é de aproximadamente 7 dias de pescaria ao longo da semana. Essa frequência diária de pescaria é explicada pelo sistema de pesca do camarão, no qual os pescadores colocam as armadilhas, nesse caso o matapi, deixam na água durante a maré alta (aproximadamente 6 horas) e depois retornam para retirá-los.

Assim, para essa cadeia é fundamental identificar a média de horas trabalhadas nesse esforço diária, que deve considerar as atividades de pré-captura, captura e pós captura. Somente essa visão, aliada à análise de outras variáveis (ambientais e econômicas), permitirá o planejamento de intervenções nessa cadeia.

As tabelas a seguir apresentarão a média de tempo gastos para a realização da pesca. No entanto, há de se realizar uma ressalva sobre o tempo de pesca com matapi: por se tratar de captura por armadilha, na maioria dos casos os pescadores dirigem-se aos locais de pesca, instalam as armadilhas e retornam cerca de 6 horas depois para a despesca. A análise de dados brutos indica que amostradores apenas registraram o período total. De qualquer maneira, esses números não invalidam a soma de horas de trabalho por dia, especialmente porque, enquanto esperam o momento de recolher os matapis, os pescadores dedicam-se a outras atividades.

Assim, as tabelas trazem as artes de pesca específicas, e permitem a comparação de dados por resultados das estações do ano e das principais marés.

V.5.1 Tempo de trabalho com matapi

Nas comunidades do município de Curralinho, a média geral de trabalho na pesca por matapi é de 1 hora e 10 minutos. Na Ilha das Araras, esse tempo chegou a até 1 hora e 30 minutos no inverno, na maré lançante.

V.5.2 Tempo de trabalho com rede de arrasto

Com a rede de arrasto, registrou-se média de somente 1 hora de trabalho na maré morta, tanto no inverno quanto no verão.

V.5.3 Tempo de trabalho com tarrafa

A pesca de tarrafa teve registro médio de atividade de trabalho de 2 horas, exceto na maré lançante no verão.

Município/ comunidade	Inverno – maré morta	Inverno –maré lançante	Verão – maré morta	Verão – maré lançante
PA	1:08	1:11	1:11	1:05
Curralinho	1:08	1:11	1:11	1:05
Ilha das Araras	1:30	1:32	1:10	1:09
Santa Cruz/ Trapichinho	1:11	1:12	1:02	1:04
Santa Maria	0:45	0:56	1:01	0:55
Sede	1:15	0:43	1:26	1:04

Tabela V-1: Tempo médio (horas) de trabalho no sistema de pesca de matapi

Município/ comunidade	Inverno		Verão	
	Maré morta	Maré lançante	Maré morta	Maré lançante
PA	1:00	-	1:00	-
Curralinho	1:00	-	1:00	-
Ilha das Araras	-	-	-	-
Santa Cruz/ Trapichinho	-	-	-	-
Santa Maria	-	-	-	-
Sede	1:00	-	1:00	-

Tabela V-2: Tempo médio (horas) de trabalho no sistema de pesca de arrasto

Município/ comunidade	Inverno		Verão	
	Maré morta	Maré lançante	Maré morta	Maré lançante
PA	2:00	2:00	2:00	3:00
Curralinho	2:00	2:00	2:00	3:00
Ilha das Araras	2:00	2:00	2:00	3:00
Santa Cruz/ Trapichinho	-	-	-	-
Santa Maria	-	-	-	-
Sede	2:00	-	2:00	-

Tabela V-3: Tempo médio (horas) de trabalho no sistema de pesca de tarrafa

Município/ comunidade	Tempo médio (horas) de navegação
PA	0:12
Curralinho	0:12
Ilha das Araras	0:08
Santa Cruz/Trapichinho	0:05
Santa Maria	0:07
Sede	0:25

Tabela V-4: Tempo médio na etapa de pré-captura (deslocamento até os pesqueiros)

V.5.4 Tempo de trabalho de pré-captura e pós-captura

As etapas de trabalho de pré-captura – tempo de navegação até os pesqueiros, preparo das iscas “poquecas” – e de pós-captura – lavagem das embarcações, conserto de material, acondicionamento, entre outras atividades – são essenciais à atividade pesqueira e necessitam ser consideradas para análise de esforço.

Município/ comunidade	Tempo médio (horas)
PA	1:22
Curralinho	1:22
Ilha das Araras	1:23
Santa Cruz/Trapichinho	1:08
Santa Maria	1:28
Sede	1:27

Tabela V-5: Tempo médio na etapa de pós-captura (realização de outras atividades desempenhadas na pesca)

De modo geral, o tempo de deslocamento das residências até os locais de pesca é de 12 minutos; e na sede do município esse tempo foi um pouco maior, 25 minutos, em função das distâncias a serem percorridas. As atividades relacionadas à pós-captura demandam do pescador cerca de 1 hora e 22 minutos.

V.5.5 Tempo total de trabalho

A discussão sobre a categoria trabalho é traduzida aqui no tempo de dedicação que os pescadores empregam para obter seu rendimento líquido mensal. A média geral foi de aproximadamente 4 horas por dia, em ambas estações e marés.

No estado do Pará, a média geral de trabalho foi de 3 horas e 40 minutos por dia na maré morta (tanto no inverno quanto no verão) e de aproximadamente 4 horas e 30 minutos por dia na lançante (novamente, tanto no inverno quanto no verão). Na sede do município, os pescadores indicaram a maior média de tempo de trabalho, cerca de 5 horas e 34 minutos por dia na maré lançante, no inverno. E foi na comunidade de Santa Cruz/Trapichinho que se registrou a menor média em relação às demais comunidades, com aproximadamente 2 horas e 20 minutos de trabalho por dia, em todas marés e estações.

V.6 PRODUÇÃO PESQUEIRA DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA

V.6.1 Principais produtos de pesca do camarão regional-da-amazônia

Sobre os aspectos produtivos locais do camarão regional-da-amazônia, é importante ressaltar que há uma ampla variedade de produtos derivados desse recurso pesqueiro:

- misturado inteiro fresco
- misturado descascado fresco
- misturado descascado cozido
- misturado descascado congelado
- graúdo inteiro fresco
- graúdo inteiro congelado
- graúdo descascado fresco
- graúdo descascado cozido
- pequeno inteiro fresco
- pequeno inteiro resfriado
- pequeno inteiro congelado
- pequeno descascado fresco
- pequeno descascado congelado

Município/ comunidade	Inverno		Verão	
	Maré morta	Maré lançante	Maré morta	Maré lançante
PA	3:42	4:32	3:44	4:40
Curralinho	3:42	4:32	3:44	4:40
Ilha das Araras	4:32	4:25	4:27	4:49
Santa Cruz/Trapichinho	2:25	2:25	2:16	2:18
Santa Maria	4:46	5:34	4:52	5:33
Sede	4:00	5:34	4:04	4:48

Tabela V-6: Tempo total de trabalho (horas) dos pescadores artesanais do camarão regional-da-amazônia



Comercialização do camarão regional-da-amazônia fresco inteiro. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Bruna Martins

Como categoria, o camarão "misturado" é aquele comercializado em diversos tamanhos, pequeno, médio e grande. Já o "inteiro" refere-se ao camarão sem nenhum tipo de transformação. O camarão resfriado é gelado diretamente no gelo ou então em freezers ou geladeiras. "Descascado" é o camarão que passou pelo processo de filetagem, quando são removidas a casca e a cabeça. Por fim, o camarão cozido é aquele que passou apenas pelo processo de cocção com água e sal.

A forma de beneficiamento do camarão misturado descascado cozido é a mais comum nas comunidades, com destaque para a produção em Santa Maria, que atinge uma cifra mensal de 136 kg, no verão, e 120 kg, no inverno.

Municípios/ comunidades	Misturado inteiro fresco		Misturado descascado fresco		Misturado descascado cozido		Misturado descascado congelado	
	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)
PA	103,28	65,06	60,75	49,00	115,32	86,41	64,88	93,00
Curralinho	103,28	65,06	60,75	49,00	115,32	86,41	64,88	93,00
Ilha das Araras	120,25	62,21	-	-	124,59	57,26	-	-
Santa Cruz/ Trapichinho	63,23	49,19	-	-	75,75	88,40	-	-
Santa Maria	52,99	67,36	-	-	136,33	120,53	-	-
Sede	125,00	72,44	60,75	49,00	86,42	79,72	64,88	93,00

Tabela V-7: Produção mensal de camarão regional-da-amazônia, em quilos mensais por pescador, classificada pela variação do produto misturado e por estação, agrupada por comunidade

Municípios/ comunidades	Grande inteiro fresco		Grande inteiro congelado		Grande descascado fresco		Grande descascado cozido	
	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)
PA	75,40	32,67	54,20	61,69	140,00	17,5	89,25	32,14
Curralinho	75,40	32,67	54,20	61,69	140,00	17,5	89,25	32,14
Ilha das Araras	72,80	28,00	89,37	30,33	-	-	118,07	37,33
Santa Cruz/ Trapichinho	-	-	52,16	54,43	-	-	2,80	-
Santa Maria	-	-	38,00	87,31	-	-	-	37,67
Sede	76,27	35,00	-	52,50	140,00	17,5	-	-

Tabela V-8: Produção mensal de camarão regional-da-amazônia, em quilos mensais por pescador, classificada pela variação do produto grande e por estação, agrupada por comunidade

Municípios/ comunidades	Pequeno inteiro fresco		Pequeno inteiro resfriado		Pequeno inteiro congelado		Pequeno descascado fresco		Pequeno descascado cozido	
	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)	Verão (kg)	Verão (kg)	Inverno (kg)		
PA	14,00	10,5	154,00	81,10	32,67	33,60	140,00	17,50		
Curralinho	14,00	10,5	154,00	81,10	32,67	33,60	140,00	17,50		
Ilha das Araras	-	-	-	-	-	-	-	-		
Santa Cruz/ Trapichinho	14,00	10,5	154,00	66,36	26,83	-	-	-		
Santa Maria	-	-	-	-	63,00	-	-	-		
Sede	-	-	-	105,67	26,25	33,60	140,00	17,50		

Tabela V-9: Produção mensal de camarão regional-da-amazônia, em quilos mensais por pescador, classificada pela variação do produto pequeno e por estação, agrupada por comunidade

Há grande demanda para o camarão de tamanho grande, descascado e fresco. O destaque de produção é a sede de Currálinho, com cerca de 140 kg, no verão, e 17,5 kg mensais no inverno. Além disso, é frequente a comercialização de camarão fresco inteiro fresco na sede de Currálinho, com produção que chega a cerca de 76,27 kg, no verão, e 35 kg mensais no inverno.

Para a produção de tamanho pequeno, o maior destaque maior foi o camarão pequeno inteiro resfriado, que, na comunidade de Santa Cruz/Trapichinho, chega a cerca de 154 kg mensais no verão. O camarão descascado cozido é mais comum na sede de Currálinho, com produção de cerca de 140 kg mensais no verão.

V.6.2 Produção bruta mensal

A análise da média de produção mensal tem como objetivo apresentar a produção mensal por embarcação.

A comunidade de Ilha das Araras produz cerca de 133,52 kg por embarcação/mês na maré morta e 104 kg na maré lançante no verão, diminuindo sua produção pela metade no inverno. Outra comunidade que se destaca na produção é a sede de Currálinho, que tem média de cerca de 144 kg mensais na maré morta e 92 kg na maré lançante, no verão.

Esse tipo de análise é importante, pois, em um primeiro momento, traz possíveis evidências de como se estrutura a CdV da pesca do camarão regional-da-amazônia em cada comunidade. Outro aspecto importante é que esses dados ajudam a planejar as ações em diferentes épocas do ano, afinal, a produção bruta do camarão regional-da-amazônia apresenta diferença entre as estações, inverno e verão, e até mesmo entre as marés.

Além disso, é importante ressaltar a questão da influência dos regimes de marés como fator

Municípios/ comunidades	Verão		Inverno	
	Maré morta (kg)	Maré lançante (kg)	Maré morta (kg)	Maré lançante (kg)
PA	124,05	85,33	80,48	59,58
Currálinho	124,05	85,33	80,48	59,58
Ilha das Araras	133,52	104,11	61,50	50,36
Santa Cruz/Trapichinho	80,75	58,88	64,91	44,60
Santa Maria	117,47	55,29	111,93	88,11
Sede	144,28	92,33	73,44	61,80

Tabela V-10: Estimativa média de produção mensal de camarão regional-da-amazônia, por embarcação e por estação, agrupada por comunidade

determinante para o sucesso de captura dos camarões, sendo a maré morta mais adequada para a pesca do que a maré lançante.

Uma das ferramentas de análise para considerar a eficiência da captura é o cálculo de esforço de pesca. Porém, foram encontrados problemas na coleta de informação para a construção do indicador para esse recurso.

V.7 VALORES MÉDIOS DE PRODUÇÃO

Em relação aos preços médios praticados, vale observar que há uma diferença significativa entre a produção de verão e de inverno, uma vez que durante a safra (verão) o preço tende a cair em relação à períodos de entressafra. Tentar ajustar tais discrepâncias é um dos desafios para buscar sustentabilidade da pesca artesanal.

V.7.1 Receita bruta do camarão regional-da-amazônia

Em relação à receita bruta – que é o resultado da comercialização do camarão regional-da-amazônia sem o desconto dos custos da operação –, observou-se que a média geral é de R\$ 1.488,57, no verão, e cerca de R\$ 1.127,96, no inverno. Na comunidade da Ilha das Araras foi identificada a maior média de produção em relação às demais comunidades, com cerca de R\$ 1.824,58 mensais, no verão, e R\$ 1.053,47, no inverno, para cada pescador. Santa Maria foi a comunidade em que os pescadores apresentaram valores próximos à média do estado, com cerca de R\$ 1.363,78, no verão, e R\$ 1.495,25,

Município/comunidades	Verão	Inverno
PA	R\$ 1.488,57	R\$ 1.127,96
Currallinho	R\$ 1.488,57	R\$ 1.127,96
Ilha das Araras	R\$ 1.824,58	R\$ 1.053,47
Santa Cruz/Trapichinho	R\$ 565,73	R\$ 468,18
Santa Maria	R\$ 1.363,78	R\$ 1.495,27
Sede	R\$ 1.792,81	R\$ 1.241,23

Tabela V-11: Renda bruta mensal por pescador nas estações verão e inverno, agrupada por comunidade

no inverno. O menor rendimento foi percebido na comunidade de Santa Cruz/Trapichinho, onde a receita bruta dos pescadores é de cerca de R\$ 567,73, no verão, e de R\$ 468,18 mensais no verão, para cada pescador.

Outro ponto fundamental para avaliar a produção e também a especificidade econômica da pesca do camarão regional-da-amazônia é a discussão sobre o custo de operação da atividade. Ou seja, quais são os principais gastos com os quais os pescadores devem arcar para realizar essa atividade produtiva. Vale ressaltar que é necessário realizar uma análise mais aprofundada dos custos de produção, uma vez que são dados que podem oferecer indicadores essenciais para a gestão dos recursos pesqueiros, por exemplo, qual é o valor ou a quantidade de captura mínima de camarão necessária para cobrir tais custos.

Na sede do município Currallinho encontrou-se o maior custo geral, com custos de combustível no valor de R\$ 93,94, insumos de pesca por R\$ 86,79, alimentação

Comunidades	Custo mensal combustível	Custo mensal insumos de pesca	Custo mensal alimentação	Custo mensal de insumo para beneficiamento	Custo mensal mão de obra para beneficiamento	Custo mensal de bens adquiridos	Custo mensal de manutenção
PA	R\$ 83,58	R\$ 61,87	R\$ 99,67	R\$ 14,10	R\$ 120,05	R\$ 50,24	R\$ 49,55
Curralinho	R\$ 83,58	R\$ 61,87	R\$ 99,67	R\$ 14,10	R\$ 120,05	R\$ 50,24	R\$ 49,55
Ilha das Araras	R\$ 65,76	R\$ 48,30	R\$ 24,00	R\$ 13,43	-	R\$ 64,56	R\$ 65,69
Santa Cruz/ Trapichinho	R\$ 124,26	R\$ 64,00	-	R\$ 7,42	-	R\$ 37,96	R\$ 30,18
Santa Maria	R\$ 50,61	R\$ 33,39	R\$ 12,00	R\$ 12,25	-	R\$ 42,90	R\$ 43,46
Sede	R\$ 93,94	R\$ 86,79	R\$ 140,50	R\$ 29,23	R\$ 120,05	R\$ 57,84	R\$ 60,33

Tabela V-12: Custo médio mensal da produção do camarão regional-da-amazônia, estratificado por tipos de custos, agrupado por comunidade

Município/ comunidades	Verão	Inverno
PA	R\$ 1.302,55	R\$ 1.079,66
Curralinho	R\$ 1.302,55	R\$ 1.079,66
Ilha das Araras	R\$ 1.614,14	R\$ 1.007,20
Santa Cruz/ Trapichinho	R\$ 474,56	R\$ 450,88
Santa Maria	R\$ 1.238,19	R\$ 1.482,59
Sede	R\$ 1.539,22	R\$ 1.160,28

Tabela V-13: Receita líquida média por pescador da produção de camarão regional-da-amazônia por embarcação, agrupada por comunidade

por R\$ 140,50, insumos de beneficiamento por R\$ 29,23, mão de obra por cerca de R\$ 120,05, bens por R\$ 57,84 e manutenção por R\$ 60,33 ao mês. A comunidade de Santa Maria foi aquela onde os

pescadores tiveram menor custo para a produção do camarão, com custo de combustível por R\$ 50,00, insumos por R\$ 33,39, alimentação por R\$ 12,00 mensais, porém seus custos de bens e materiais de produção e manutenção estão próximos da média geral.

V.7.2 Receita líquida do camarão regional-da-amazônia

Entende-se como receita líquida os ganhos provenientes da atividade da pesca depois de descontados os custos mensais da operação (valores apresentados anteriormente).

Conforme detalhado na **Tabela V-13**, a média geral de rendimento no município é de cerca de R\$ 1.302,55 mensais, no verão, e de R\$ 1.079,66, no inverno, sendo esses valores pouco acima de um salário mínimo. Na comunidade de Ilha das Araras

Município/comunidades	Ponto de equilíbrio – verão (kg/dia)	Ponto de equilíbrio – inverno (kg/dia)
PA	1,80	2,01
Currálinho	1,80	2,01
Ilha das Araras	1,71	1,84
Santa Cruz/Trapichinho	1,59	1,11
Santa Maria	1,57	1,53
Sede	2,01	2,53

Tabela V-14: Ponto de equilíbrio da captura do camarão regional-da-amazônia agrupado por comunidade

verificou-se o maior valor médio: R\$ 1.614,14 mensais, no inverno (valor correspondente a mais de 1,5 salário mínimo), enquanto na comunidade de Santa Cruz e Trapichinho identificou-se o menor valor médio: R\$ 450,88 no inverno.

V.8 CAPTURA MÍNIMA (PONTO DE EQUILÍBRIO)

Os dados apresentados a seguir apresentam um indicador interessante para orientar e complementar ações locais específicas que visem ao manejo da pesca do camarão. Ao mesmo tempo, permitem o aumento da rentabilidade com essa atividade. No caso do camarão regional-da-amazônia, os resultados serão apresentados em kg produzidos por dia. Como no processo de coleta de dados não foram registradas informações para as modalidades de "baixada" e "bate e volta", os dados de custo serão analisados da maneira como foram coletados: como média entre as modalidades.

As comunidades de Currálinho apresentam forte capacidade de maximização de seus lucros,

equilibrando produção e redução de custos. A comunidade de Ilha das Araras foi a que teve maior índice, cerca de 1,71 kg/dia, no verão, e 1,87 kg/dia, no inverno. Santa Cruz e Trapichinho foram as comunidades que obtiveram menor índice, cerca de 1,59 kg/dia, no verão, e 1,11 kg/dia, no inverno.

V.9 MERCADOS DE CONSUMO

Os fluxos mapeados dos produtos da CdV do camarão regional-da-amazônia demonstraram que os principais mercados acessados são os locais, formados pelas comunidades onde se pesca e pelas sedes dos municípios onde as comunidades se localizam. Além disso, estendem-se aos grandes centros, formados principalmente pela capital Belém. Esses mercados são formados por consumidores finais de diferentes classes sociais, que tendem a preferir pelo camarão inteiro fresco e graúdo. Nos grandes centros, além do graúdo fresco, também há grande procura pelo camarão descascado congelado ou cozido e salgado.

A qualidade dos produtos ofertados aos mercados é avaliada pelos consumidores intermediários e finais por diferentes critérios. Entre os principais critérios observados estão:

- *tamanho* – quanto maior ou mais “graúdo”, mais valorizado é o camarão;
- *aparência* – o camarão fresco (inteiro ou descascado) deve apresentar coloração clara, consistência firme e odor suave. O camarão cozido ou frito salgado deve apresentar coloração avermelhada, consistência firme, odor suave e não melar;
- *embalagem* – o produto deve ser acondicionado em plástico transparente ou em bandejas de isopor cobertas com plástico filme, que permitem ao consumidor observar a inexistência de impurezas, como pelos, cascas, terra, entre outros; e
- *certificação* – a presença de selos de inspeção garante a origem e a qualidade sanitária do produto, sobretudo para consumidores localizados em grandes centros urbanos.

Os preços desses produtos variam de acordo com:

- *a qualidade* – produtos de maior tamanho (que são mais escassos), de melhor aparência, com embalagem adequada e certificados são mais caros;
- *o tipo de beneficiamento* – o camarão descascado possui maior custo de produção;
- *a estação do ano* – há sazonalidade de produção entre as estações, sendo alta a produção no verão e baixa ou inexistente no inverno. Portanto, no verão os preços de venda são menores devido à grande oferta; e
- *os locais de comercialização* – os produtos comercializados no mercado local (nas comunidades e nas sedes dos municípios) são mais baratos, principalmente graças à proximidade entre consumidores e pescadores – ou seja, um número reduzido de elos separa o pescador do consumidor final na CdV, e o custo de transporte, sendo reduzido, não afeta muito o valor de comercialização dos pescados.

Na **Tabela V-15** são apresentados os preços médios pesquisados junto a atores-chave dessa CdV,

Produtos	Portos e feiras	Portos e feiras	Supermercados
CdV produção de Currálinho-PA	Comunidades e sede do município	Belém-PA	Belém-PA
Inteiro fresco misturado	R\$ 9,00	NE	NE
Inteiro fresco graúdo	R\$ 25,00	R\$ 29,00	NE
Inteiro cozido e salgado (frito ou “no bafo”)	NE	NE	NE
Descascado fresco ou congelado	R\$ 20,00	NE	NE
Descascado cozido e salgado (salgadinho)	R\$ 18,00	R\$ 23,00	R\$ 38,45

Tabela V-15: Preços de venda do camarão regional-da-amazônia ao consumidor final no período do inverno amazônico no Pará

NE: Não encontrado entre os locais pesquisados

entrevistados entre novembro de 2015 e abril de 2016. Conforme ilustrado, existe uma grande variação do preço do produto entre aqueles praticados nas comunidades de origem e aqueles dos locais de venda.

V.10 APOIO À CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA

Prestadores de serviços de apoio, como a Emater e o Sebrae, oferecem aos operadores da cadeia assistência técnica e financeira; estudos e pesquisas; apoio à organização social e acesso às políticas públicas que subsidiam o desenvolvimento econômico da pesca artesanal. Esses serviços também são realizados por organizações comunitárias e não governamentais, como colônia de pescadores, associações de produtores, a Embrapa, universidades federais e estaduais e escolas.

As organizações não governamentais, como colônias, associações de pescadores e ONGs, são as instituições que possuem relações mais estreitas com as comunidades de pesca. Alguns prestadores de serviço contam com parcerias entre si, em especial na área de pesquisa e inovação.

A Emater-Pará é o órgão responsável pela assistência técnica e pela extensão rural do estado do Pará. A instituição orienta e capacita agricultores familiares e extrativistas para usar tecnologias com maior equidade, eficiência e sustentabilidade ambiental (EMATER, 2016). A Emater-Pará possui um escritório local em Currálinho, vinculado ao escritório regional da Ilha do Marajó. No município, ela apoia pescadores de camarão regional-da-amazônia, oferecendo orientações para o manejo dos

Quadro V-1: Rede de Mulheres Ribeirinhas do Marajó (Remar)

Em Currálinho, a Rede de Mulheres Ribeirinhas do Marajó (Remar) é um fornecedor de matapis para pesca de camarão regional-da-amazônia. Essa rede foi criada em 2014 por sete mulheres com o apoio da UFPA. A Remar busca a valorização de conhecimentos e de práticas tradicionais das mulheres ribeirinhas, assim como maior autonomia para elas, proporcionando alternativas de renda local. Atualmente, a rede enfrenta dificuldades para se manter e ampliar o envolvimento de mulheres, sobretudo após a queda na venda de matapis, reflexo da comercialização de camarão regional-da-amazônia de Currálinho em Belém.

recursos pesqueiros, a organização social e o acesso ao Pronaf. Nos últimos anos, o escritório local contou com dois técnicos para realizar essas atividades. Nesse cenário, o atendimento às famílias é limitado, principalmente em função da dificuldade de recursos para locomoção, não sendo possível atender à maioria dos produtores.

O Sebrae é uma entidade privada sem fins lucrativos, criada para apoiar o desenvolvimento de micro e pequenos negócios por meio de capacitações. É uma organização com mais de 40 anos que conta com estrutura organizacional e de atendimento fortalecida, presente em todos os estados brasileiros. Seu apoio ocorre por meio de capacitações padronizadas em gestão, assessoria especializada e orientações para acesso e promoção a financiamentos para indústrias, comércios e serviços e agronegócios (SEBRAE, 2016).

Entre as organizações que visam ao fortalecimento da organização social e ao acesso a políticas públicas nas comunidades de pesca de camarão regional-da-amazônia, destacam-se as colônias de pescadores. São entidades de classe sem fins econômicos com a finalidade de representar e defender os direitos e os interesses dos pescadores associados. Em Currealinho, a Colônia Z-37 possui escritório para atender pescadores e oferecer recursos para atividades operacionais. Além das atividades de representação e defesa de direitos, a Colônias também apoia o fortalecimento de associações de pescadores das comunidades das Araras e Trapichinho.

As associações de pescadores também são organizações sem fins lucrativos com a finalidade de apoiar a atividade de pesca de seus associados. Nas comunidades, as duas associações mapeadas (das Araras e do Trapichinho) não possuem infraestrutura própria e enfrentam dificuldades na gestão e na execução de atividades pela falta de recursos, sobretudo, para pagamento de pessoal e deslocamentos necessários à implementação de atividades.

No município de Currealinho, entre as organizações sem fins lucrativos que apoiam as atividades produtivas extrativistas, destaca-se o Instituto Peabiru. O Instituto, que possui um escritório em Belém e um em Currealinho, atua há quase 20 anos no fortalecimento da organização social de extrativistas e agricultores familiares. Entre suas diversas ações estão projetos de estruturação de CdV de produtos da sociobiodiversidade, principalmente o açaí, e, recentemente, o camarão regional-da-amazônia.

V.10.1 Regulamentação

A regulação econômica e ambiental na cadeia do camarão regional-da-amazônia é coordenada por organismos públicos de esferas federal, estadual e municipal.

O MAPA é o órgão do governo federal responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor (MAPA, 2016). Recentemente, o MAPA absorveu as atribuições do MPA, ministério responsável pelas políticas nacionais para as atividades de pesca e aquicultura.

Na Amazônia, o MDA tem como competências: reforma agrária; promoção do desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares; e identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos remanescentes das comunidades dos quilombos. Extraordinariamente, também exerce competências relativas à regularização fundiária na Amazônia (MDA, 2016).

A Anvisa é uma autarquia sob regime especial, localizada no Distrito Federal e presente em todo o território nacional por meio de coordenações situadas em portos, aeroportos e fronteiras. Sua finalidade é promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos

processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados (ANVISA, 2016). Complementarmente às atividades da Anvisa, os estados possuem suas agências de defesa agropecuária.

A secretaria municipal de Curalinho responsável pela agricultura, produção extrativista e meio ambiente é a Sepad, órgão responsável pelas políticas de promoção e regulamentação das atividades produtivas locais.

A Adepará é uma autarquia criada em 2002, vinculada à Sagri, com a finalidade de executar a política de defesa agropecuária em todo o estado (ADEPARÁ, 2016). Em ambas agências estaduais embora presentes nos municípios, possuem recursos limitados (de pessoal e logística), para fiscalização e orientações nas áreas rurais, como também de capacitações de aperfeiçoamento para realizar essas atividades.

V.11 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O FORTALECIMENTO DA CADEIA DE VALOR DO CAMARÃO REGIONAL-DA-AMAZÔNIA

A CdV do camarão regional-da-amazônia no Pará possui diversos gargalos que desafiam seu desenvolvimento sustentável. No entanto, há diversas oportunidades de contribuir para seu fortalecimento. Nesse sentido, serão descritos a seguir os vários desafios e oportunidades que resultam da análise e da sistematização da informação dos dois diagnósticos (DISCEA e DICA), ordenados em cinco categorias: 1) técnico-institucional (referente à capacidade e à atuação técnica e gerencial das instituições relevantes e dos pescadores), política e legal (referente à

legislação e à regulamentação normativa); 2) econômica e financeira (referente a condições de acesso ao crédito e aos mercados); 3) sociocultural (referente às condições de vida nas comunidades, bem como à organização comunitária, às tradições, aos valores e às expressões culturais locais); 4) produtivo e tecnológico (referente a condições do sistema de captura, produção, beneficiamento e comercialização dos pescados); e 5) ecológico (referente a questões ecossistêmicas e ambientais).

V.11.1 Desafios

A) Desafios de ordem institucional, política e legal

Falta de capacidades para o manejo sustentável

Nas comunidades pesqueiras, o acesso a capacitações sobre manejo sustentável da pesca é insuficiente. São poucas as famílias com assistência técnica para a produção e também é baixa a oferta de capacitações voltadas à atividade pesqueira; além disso, os pescadores não têm recursos para custear cursos e formações.

Há pequeno número de técnicos de ATER e pesquisadores, com formação adequada à realidade local e pesca sustentável e motivados para trabalhos em comunidades. Esse cenário dificulta a oferta de assistência técnica e capacitações. A região é de logística complexa e cara para atual estrutura dos atores que prestam serviço de assistência técnica e pesquisas.

Falta de capacidades para produtividade e qualidade dos produtos

Nas comunidades pesqueiras há pouco acesso a capacitações em boas práticas sobre como manusear, tratar, armazenar o camarão, bem como sobre procedimentos mais eficientes para maior produtividade e qualidade dos produtos. Também faltam capacitações para desenvolvimento de novos produtos.

Feirantes das comunidades e de capitais necessitam igualmente de capacitação para sanidade e conservação dos produtos.

Excesso de burocracia e alto custo para o acesso a documentos, autorizações e licenças

Em relação aos aspectos legais que afetam a produção, os pescadores enfrentam dificuldades com a burocracia e os custos (de viagens e taxas) para o acesso ao registro de pescador e às DAPs, de pessoa física e jurídica, o que limitam o acesso a políticas públicas, principalmente de acesso a crédito e mercados institucionais.

No beneficiamento primário, os atores têm dificuldades para obter os selos de inspeção (municipal, estadual e federal), que também são complexos, e faltam orientações e recursos para que se adéquem às exigências legais.

A burocracia e a carga tributária dificultam a formalização de feirantes e a contratação formal de pessoas em toda a cadeia produtiva.

Normativa de beneficiamento inadequada à realidade local

As normativas para licenciamento da produção não estão adequadas à realidade de beneficiamentos nas comunidades. A normativa nº 2.275 de 14/06/2013 da Adepará exige uma estrutura física cara e de difícil acesso a moradores das comunidades, sendo possível apenas para frigoríficos em centros urbanos maiores, que contam com infraestrutura básica de água e energia.

Além disso, a falta de comunicação entre os organismos reguladores e os demais atores da cadeia produtiva, em especial aqueles que estão nas comunidades, contribui para a inadequação das normativas.

Fiscalização e monitoramentos de transporte insuficientes

A falta de recursos para as atividades de organismos reguladores, sobretudo, monitoramento e fiscalizações, dificulta o acesso a informações-chave para formulação de políticas públicas e para a regulação do mercado. A fiscalização e o atendimento à população são, muitas vezes, centralizados na sede de municípios de maior população. Isso também ocasiona falta de monitoramento de desembarque pesqueiro e de fiscalizações no transporte de pescados.

Falta de conhecimento sobre o camarão regional-da-amazônia e conscientização sobre o consumo sustentável

As dificuldades de fornecimento para restaurantes, bares, lanchonetes, padarias e supermercados, somadas à preferência por produtos industrializados, tornam o camarão regional-da-amazônia pouco

difundido entre consumidores das capitais. Esses consumidores também têm pouco conhecimento sobre o consumo sustentável e, segundo depoimentos de donos de restaurantes e feirantes, apresentam pouca preocupação com a origem dos produtos de pesca.

B) Desafios de ordem econômica e financeira

Baixo acesso a crédito e financiamentos para investimentos e capital de giro

O acesso de pescadores e beneficiadores locais às linhas de crédito e a financiamentos é praticamente inexistente nas comunidades. O acesso às linhas atuais, principalmente ao Pronaf, é difícil tanto para os pescadores quanto para suas organizações, devido à burocracia e à pouca informação disponível. As linhas de crédito não estão adaptadas à realidade de pescadores e suas organizações, que possuem limitações de acesso a documentos para formalização de produtores e associações/cooperativas, além de estarem distantes das agências de atendimento. São, ainda, atividades com baixa rentabilidade e pouco atrativas para financiadores. Além disso, não se adaptam às características das atividades de pesca artesanal e sustentável, analisadas com critérios apropriados para agricultura e a Região Sudeste.

Sem financiamento, é bastante difícil o acesso a recursos para estruturação das associações e das cooperativas de pescadores, bem como para investimento em armazenamento (viveiros e criatórios); equipamentos mais econômicos e sustentáveis; implementação e adequação do

beneficiamento às normativas de sanidade de alimentos, regulamentadas pela Diagro e pela Adepará; e capital de giro para manter a regularidade na produção. A falta de capacidade financeira das associações ou cooperativas de beneficiamento as tornam desinteressante para pescadores (justamente em função das exigências por menor preço e pagamentos a prazo) em relação às condições oferecidas por atravessadores e feirantes, em geral.

Para beneficiadores e comerciantes (intermediadores) nas comunidades, a falta de acesso a crédito e financiamentos limita a capacidade de crescimento dos negócios. O baixo capital de giro dificulta enfrentar as instabilidades de preço de venda e de fornecimento de matéria-prima. Assim, investimentos para melhorias e adequações para processamento, armazenamento e desenvolvimento de novos produtos também se tornam limitados. No caso dos beneficiadores formalizados localizados nas capitais, existem poucas opções de crédito, sendo o processo de solicitação e gestão complexos e com juros altos em grande parte das alternativas.

Os comerciantes que intermediam os produtos no varejo, como feirantes e peixarias, enfrentam a mesma realidade de falta de acesso a crédito para investir nos pontos de venda, na capacidade de armazenamento e em condições para oferecer diferentes opções de pagamento a seus clientes. Isso limita também a aquisição de produtos em maior escala e os recursos para a promoção dos produtos e sua divulgação.

Os atores responsáveis por pesquisas e assistência técnica também têm acesso limitado às fontes de financiamento. Os fundos voltados para pesquisa, estudos e assistência técnica são poucos e o acesso a eles depende de procedimentos complexos.

Falta de informações sobre o mercado e a cadeia produtiva

Os atores da cadeia produtiva têm pouco acesso a informações de mercado, como preços, volume demandado, identificação de nichos de mercado favoráveis aos produtos da sociobiodiversidade (grupos de consumidores com preferências específicas), principalmente, pescadores, beneficiadores e intermediadores localizados nas comunidades. A falta de informações disponíveis e de acesso aos meios de comunicação sobre a cadeia produtiva e a economia regional reduzem o poder de barganha desses atores.

Com incertezas sobre a demanda e regularidade de fornecimento há grande desconfiança em realizar investimentos ao longo da cadeia, tanto por parte dos atores operacionais quanto de apoiadores.

Preço do camarão baixo e instável

O preço pago ao pescador pelo camarão é baixo e sofre grande variação entre as estações do inverno e verão, podendo chegar a variações acima de 50% entre uma estação e outra. Os pescadores estão inseridos em um mercado no qual há grande número de produtores e poucos compradores. Isto

é, os compradores competem pouco entre si. Isso se agrava com a pouca cooperação e associativismo entre pescadores, tornando ainda mais baixo o seu poder de barganha, sujeitando-os aos baixos de preços de venda.

Além disso, os preços variam entre as estações de inverno e verão, sendo menores no verão quando é alta de produção (oferta), reduzindo a rentabilidade da atividade, pois não possuem capacidade de armazenamento, tornando necessária a venda imediatamente após a pesca. A falta de recursos para investimentos em armazenamento (viveiros, tanques de cultivos e entrepostos), torna também pouco flexível às negociações de curto prazo, dificultando a estabilidade dos preços.

Alto custo de insumos, transporte e bens

O custo do combustível é alto para as atividades de pesca e comercialização.

O custo de aquisição de barcos, motores, redes, viveiros é também alto para a atividade de pesca, dificultando o acesso a equipamentos novos, mais econômicos e/ou inovadores, bem como a melhores condições de produção e armazenamento.

O custo alto de aquisição de meios de transporte e equipamentos e para a implementação de locais de processamento e pontos de venda são também relevantes para os atores responsáveis pela comercialização e beneficiadores.

Demanda reprimida e baixa e crescente concorrência com produtos similares

O camarão regional é um produto tradicional e apreciado na região, porém, grande parte da população é de baixa renda. Há grande interesse pelo consumo do camarão, porém, o consumo é limitado pelo nível de renda local.

Os mercados onde são comercializados os produtos são locais de nenhum ou de pequeno fluxo turístico, dificultando o aumento da demanda pelo produto nos mercados acessados atualmente.

Além disso, há uma crescente concorrência nos mercados das capitais e entorno com o camarão rosa (*Farfantepenaeus subtilis*). O camarão rosa beneficiado é amplamente encontrado em supermercados, bares e restaurantes de Belém. Esses atores preferem o camarão rosa, em detrimento do camarão regional, pois são produtos beneficiados, com garantia de origem (possuem selos de inspeção federal), são encontrados com regularidade e facilidade e possuem tamanho maior. Geralmente, o camarão rosa é proveniente de criatórios da região nordeste do Brasil.

Falta de formação para acesso às fontes de financiamentos

Os atores envolvidos na cadeia produtiva possuem pouca ou nenhuma orientação sobre quais são e como acessar as linhas crédito e financiamentos disponíveis atualmente, sobretudo, nas comunidades de pesca, incluindo pescadores, beneficiadores, intermediários e organismos reguladores, que possuem dificuldades em acessar convênios federais. Mesmo atores que se localizam nas capitais como a Embrapa, por exemplo, possuem dificuldades no

acesso aos fundos de financiamento de pesquisas, devido à complexidade de processos.

Faltam informações e orientações tanto sobre oportunidades de crédito, programas de compras governamentais (institucionais) e fundos governamentais e privados.

C) Desafios de ordem sociocultural

Falta de capacidades para organização e gestão eficientes

Os pescadores possuem pouca organização entre si, isto é, trabalham basicamente individualmente, sem princípios associativistas. Faltam capacitações em gestão de negócios, de associações e cooperativas; e comercialização (pesquisa e análise de dados de mercado, formação de estratégias de venda, análise comparativa de propostas de venda, como associação x atravessador).

É baixo acesso a capacitação de dirigentes de organizações locais para gestão, comercialização e pesquisa de mercado, como também gerir a aplicação dos recursos de financiamentos, o que ocasiona inadimplências em contratos de projetos e convênios, via associações e colônias de pescadores.

Nas comunidades é baixo o acesso a capacitações que proporcionem acordos comunitários de pesca e de cooperação para produção e comercialização, que poderiam favorecer arranjos produtivos locais. Em toda cadeia há uma cultura de desconfiança, dificultando o associativismo e relacionamentos de cooperação entre atores.

Para intermediários, sobretudo, feirantes, faltam capacitações para controle e análise de dados financeiros e mercadológicos, empreendedorismo e marketing.

Governos municipais têm dificuldades na gestão dos recursos públicos, impedindo-os de acessar fundos e convênios federais importantes para o fomento de atividades produtivas locais. Faltam servidores públicos qualificados para a gestão e captação de recursos.

Baixo nível de escolaridade

Na região e, principalmente, nas comunidades o acesso à educação é precário. O baixo nível de escolaridade dificulta o acesso ao conhecimento e, conseqüentemente, a autonomia dos atores no desenvolvimento de habilidades e inovações favoráveis às atividades produtivas. O acesso às capacitações também é dificultado pela baixa escolaridade.

Problemas físicos e vícios agravados pelo precário acesso aos serviços de saúde

Os problemas físicos ocasionados pela atividade pesqueira (má ergonomia e acidentes de trabalho) e o uso abusivo de álcool por parte pescadores e feirantes reduz a capacidade trabalho dessas pessoas, que é agravado pelo precário acesso aos serviços de saúde local.

Machismo

Embora seja marcante a presença de mulheres na pesca, a cultura do machismo reduz a participação feminina na política local e em organizações comunitárias. Muitas mulheres são pescadoras e beneficiadoras de

camarão, porém, nos processos de decisão política e de comercialização possuem baixa participação.

Perda da transmissão conhecimentos tradicionais entre gerações

A baixa renda gerada pela atividade pesqueira aumenta o desinteresse de jovens pela atividade tradicional, ocorrendo perdas na transmissão desse conhecimento entre gerações.

D) Desafios de ordem produtiva e tecnológica

Infraestrutura precária para pesca, processamento e comercialização com garantia sanitária, armazenamento, transporte e comunicação

Pescadores não possuem meios de transporte que comportem escoar maior escala de produção, não havendo serviços de frete, voltado para cargas. Também não possuem locais apropriados e equipamentos para o armazenamento da produção, que favoreçam maior escala, como viveiros, máquinas de gelo para conservação e refrigeradores para armazenamento. A falta de energia elétrica ou de fornecimento regular tornam em algumas comunidades contraindicado o uso de refrigeradores, sendo de alto custo manter equipamentos movidos a geradores a diesel.

Além disso, a rotina de pesca é desgastante fisicamente (excesso de peso e força), envolvendo muitas horas e dias de trabalho, não havendo tecnologias que facilitem a atividade e evitem acidentes de trabalho, bastante comuns na região.

No beneficiamento primário realizado nas comunidades, há falta de acesso à infraestrutura básica, como energia e água potável. Nas comunidades faltam recursos para que possam ser desenvolvidas estruturas sanitárias básicas de água potável e canalizada para processos de lavagem. A falta de energia dificulta a produção de gelo, o uso de equipamentos para armazenamento e processamento. Há também a falta de espaços, locais apropriados, construídos com alvenaria, cobertura, piso e utensílios de processamento, como mesas, bacias, panelas e fogão, que sejam de fácil acesso para comunitários, principalmente. Por essas razões, os produtos não possuem garantias sanitárias, pois não recebem selos de inspeção das agências sanitárias.

Para os atores localizados nas comunidades, faltam meios de comunicação com o mercado, que

dificultam a realização das vendas e planejamento da produção e entregas.

Para intermediários que compram e vendem no atacado, residentes nas comunidades, também faltam alternativas de transporte de maior escala, como serviços de frete especializados, meios de comunicação com o mercado, como telefone e internet, para negociações e encomendas com produtores e clientes.

Os feirantes não possuem capacidade de armazenamento de produtos, como espaço físico e equipamentos, sobretudo os feirantes de rua, e não possuem local de exposição adequado para os produtos, como expositores e embalagens, afetando a qualidade sanitária dos produtos.

Fornecimento irregular de produtos

Os produtos fornecidos por pescadores e intermediários são de entrega irregular principalmente para beneficiadores secundários e varejistas, e sem garantias sanitárias de produtos beneficiados. A comunicação para realizar encomendas é falha, devida a falta de meios de comunicação, e agrava a irregularidade de fornecimento.

São poucos os fornecedores (intermediários de atacado) disponíveis que atendam às necessidades de frigoríficos que realizam o beneficiamento primário. Por sua vez, varejistas enfrentam problemas quanto à falta de variedade e entregas regulares, principalmente os supermercados nas capitais, dependendo de poucos fornecedores.

Quadro V-2: Perda de mercado pela falta de infraestrutura adequada de beneficiadores das comunidades em Currálinho

Em 2013, a Adepará implementou a Normativa nº 2.275 de 14/06/2013 que regulamenta a comercialização de camarão beneficiado, permitindo somente a venda de produtos com selos de inspeção sanitários. A aquisição dos selos depende principalmente de infraestrutura adequada que garanta a sanidade dos alimentos, que beneficiadores comunitários não possuem condições de acesso. A proibição da venda dos produtos pelo Ministério Público gerou uma grande queda nas vendas do camarão produzido em Currálinho, afetando a economia local.



Puçá, petrecho de pesca do camarão, em Santa Maria, Curralinho. Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Milena Argenta

E) Desafios de ordem ecológica (ambiental)

Indícios de redução dos estoques de camarão

Pescadores apontam que há indícios de redução dos estoques de camarão. Essa redução está provavelmente relacionada à sobrepesca causada pelo aumento da população local e do número de pescadores – que fazem uso do camarão para consumo e geração de renda.

Outros fatores de ordem social, provavelmente, contribuem para a redução dos estoques, como: a falta de alternativas sustentáveis de renda, aumentando a captura local; a suspensão em Curralinho do seguro defeso; e a falta de um ordenamento e acordos de pesca locais.

Geração de resíduos e uso de químicos

No processo de beneficiamento do camarão são gerados resíduos de partes do camarão descascado, que muitas vezes são dispensados nos rios. Foram relatados também, que algumas famílias vêm utilizando formicidas para a captura de camarão, o que provavelmente está afetando o ecossistema local.

V.11.2 Oportunidades

A) Oportunidades de ordem técnico-institucional, política e legal

Capacitações disponíveis sobre organização, processamento, armazenamento e comercialização

Também na Ilha das Cinzas, em Gurupá-PA, foram desenvolvidas diversas capacitações para organização e comercialização voltadas para as comunidades de pesca de camarão regional. Essas capacitações foram fundamentais para aprimorar e desenvolver capacidades locais para o associativismo e comercialização da produção.

Na região amazônica, diversas organizações não governamentais desenvolvem capacitações para formação de capacidades locais e lideranças em gestão, boas práticas de beneficiamento e comercialização, como por exemplo o IEB e o Instituto Peabiru.

Há também organizações governamentais como Emater, Embrapa, Sebrae e Universidades que realizam capacitações na região do estudo e que podem ser ampliadas e adequadas às necessidades locais.

Experiência de adequação de normas de beneficiamento de produtos da sociobiodiversidade

A experiência de adequação de normas para instalações físicas voltadas ao beneficiamento de açaí em Currealinho-PA, considerando a capacidade técnica e financeira local, é uma referência importante para adequações de normativas de beneficiamento do camarão regional.

B) Oportunidades de ordem econômica e financeiras

Programas governamentais de crédito, financiamentos e apoio à comercialização à atividade pesqueira

Atualmente, há disponível linhas crédito e fundos que podem financiar a atividade pesqueira. O Pronaf e PAA oferecem recursos tanto para investimentos quanto para capital de giro. O PNAE e também o PAA fazem parte do mercado de compras institucionais. A PGPMBio garante preços mínimos a produtores.

Demanda não atendida em grandes centros urbanos

Na região norte há grandes centros urbanos, como Santarém, no Pará, ou Manaus, no Amazonas, nos quais a oferta de camarão regional é baixa. O desenvolvimento de novos produtos com maior durabilidade e menor volume podem também favorecer o acesso a esses mercados, que não são possíveis devido aos custos de logística atualmente.

Quadro V-3: Batedeiras de açaí em Currealinho: um caso de sucesso de adequação de normativas à realidade local

Em Currealinho, a vigilância sanitária em parceria com os governos de estado e municipal, desenvolveram uma estrutura simplificada para beneficiadores de açaí. A proposta é de instalação de um local pequeno, com espaço para lavagem, processamento e armazenamento da produção. Com projeto de construção simplificados e linha de financiamento para implementação, atualmente, são mais de 200 estabelecimentos que produzem e comercializam a polpa do açaí, com selo municipal, oferecendo um produto de qualidade para consumidores locais.

Há mercados pouco explorados para esse produto, como de iscas para pesca esportiva, alimento para peixes carnívoros ornamentais e também como um animal ornamental (MACIEL; VALENTI, 2009). O mercado internacional pode oferecer oportunidades para o produto, uma vez que, o camarão é o segundo produto (após a lagosta) de maior valor de exportação no Brasil, segundo o Ibama em 2007.

Restaurantes e chefs promotores da cultura alimentar tradicional e saudável

O camarão regional é um alimento típico da região, de grande expressão da cultura local, mas que vem perdendo a preferência de consumidores para alimentos similares, como o camarão rosa e outras fontes de proteína. Contrário a essa tendência há restaurantes e chefs que vem buscando promover produtos tradicionais e saudáveis, como o Instituto Iacitatá em Belém-PA.

C) Oportunidades de ordem sociocultural

Experiências de manejo e acordos comunitários de pesca para conservação e recuperação dos recursos pesqueiros

Na região Amazônica, há experiências exitosas de gestão e acordos comunitários de pesca com resultados relevantes na conservação e recuperação dos recursos pesqueiros.

Quadro V-4: Instituto Iacitatá: valorização da sociobiodiversidade e da cultura alimentar tradicional

O Instituto Iacitatá, localizado em Belém, é um espaço de promoção da cultura alimentar amazônica e dos produtos da sociobiodiversidade. Nele são encontrados a venda diversos produtos artesanais de base comunitária, como, chocolate, óleos e mel e são oferecidos pratos típicos da região e gourmet com peixe, camarão regional, pimentas, entre outros. A oferta de produtos e pratos seguem a sazonalidade da produção. O Instituto possui mais de 50 comunidades fornecedoras situadas no entorno de Belém e Ilha de Marajó, e outras no Amazonas e Tocantins.

Na Ilha das Cinzas, em Gurupá-PA, as capacitações em gestão ambiental e a adequação de armadilhas, entre outras ações, alcançaram maior rentabilidade da atividade de pesca do camarão regional com menor quantidade capturada (ATAIC, 2016).

Outras experiências de manejo de pesca em água doce, como a de manejo do pirarucu nas Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Piagaçu-Purus e Terra Indígena Paumari, no Amazonas, oferecem aprendizados fundamentais no uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Atrativos turísticos locais

O estuário amazônico possui diversos atrativos naturais e culturais que podem atrair maior número de turistas na região e ampliar o consumo local do camarão regional, com o fomento a receptivos e agências de turismo na região.

Quadro V-5: Matapi Pet: uma alternativa de menor custo e mais eficiente

Os matapis podem ser confeccionados com garrafas pet, como demonstrado na imagem ao lado. Eles são de baixo custo e contribuem para reciclagem de plástico. Um estudo realizado na baía de Guajará do rio Pará, comprovou que a armadilha elaborada com garrafas pet é mais eficiente na seleção de camarões graúdos. Nele se comparou os tamanhos de camarões capturados com matapis de fibra da palmeira e de garrafas pet. Em matapis de fibra o comprimento mínimo da carapaça de indivíduos foi de 12mm e em matapis pet foi de 22mm (CAMARGO et al., 2009).



Matapi de fibra (A) e matapi de pet (B).

Fonte: CAMARGO et al. 2009

D) Oportunidades de ordem produtiva e tecnológica

Modelos e propostas disponíveis de infraestrutura alternativa para eficiência e sustentabilidade

Há propostas e modelos desenvolvidos de infraestrutura que são alternativos, isto é, de menor custo e melhor adaptados à realidade local que podem contribuir para maior rentabilidade, qualidade de produtos e sustentabilidade dos negócios da CdV. Por exemplo, a proposta e experiências de cozinhas comunitárias promovidas pelo MDS, os equipamentos movidos a energia solar, como máquina de gelo e refrigerador desenvolvidos pelo Instituto Mamirauá, e a rede de energia solar da Ilha das Araras, em Curralinho-PA; o matapi elaborado com garrafas pet.

Os matapis com espaçamento de 1 cm entre uma tala e outra são considerados menos predatórios e mais rentáveis, segundo LIMA (2014), quando comparados aos matapis de espaçamento menor e maior. Os matapis também são menos predatórios que redes de arrasto (malhadeiras).

E) Oportunidades de ordem ecológica

Propostas disponíveis de uso de resíduos do beneficiamento do camarão

Há estudos e pesquisas desenvolvidas sobre o uso de resíduos gerados no beneficiamento de camarão, como para a fabricação de rações animais, por exemplo, reduzem os resíduos e podem complementar a renda de pescadores e beneficiadores nas comunidades.

Quadro V-6: Viveiros: estratégias de armazenamento e comercialização de baixo custo

Em Gurupá-PA, os camarões pescados são armazenados em viveiros por até 8 dias, para seleção dos maiores e formação de estoque mínimo para transporte e comercialização. Esse período em viveiros é necessário para maior eficiência na alocação de tempo no beneficiamento (cozimento e salga) e de custos de transporte. Neste período os camarões adquirem uma melhor aparência, com seus estômagos esvaziados, o que é desejável para melhor negociação de preços de venda (PINTO, 2005).

Quadro V-7: Produção de ração animal com resíduos de camarão

Existem atualmente pesquisas e técnicas desenvolvidas para a utilização de resíduos do camarão, como da cabeça do camarão marinho, para a produção de farinha de elevado valor nutricional para a dieta de animais e produtos farmacológicos (VIEIRA et al., 2011).



Paisagem amazônica requer planejamento para o desenvolvimento do turismo sustentável.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Milena Argenta



VI.

Conclusões e recomendações

Diversos modos de produzir a vida, de se reunir, de construir coletividades, de se relacionar com pessoas, instituições e com os ecossistemas e os ciclos naturais é onde está centrado o olhar dos diagnósticos que apresentaram uma leitura da realidade das comunidades envolvidas no Projeto PeSCA, buscando captar a percepção dos próprios comunitários, sustentado principalmente nas percepções das famílias de pescadores e extrativistas que ocupam os territórios da costa amazônica do Pará, de modo a gerar subsídios que possibilitem promover ações adequadas às especificidades de cada localidade.

Em um cenário onde comunidades tradicionais não estão protegidas da crescente pressão de acesso à bens de consumo e por outro lado encontram-se presas a redes de relações onde são o elo economicamente mais vulnerável dentro da cadeia de valor, tem-se o desafio de fortalecer redes de desenvolvimento comunitário, dentro de uma perspectiva sustentável. A satisfação das necessidades básicas das famílias de pescadores

e extrativistas, por um lado, ultrapassa o acesso a recursos monetários.

Embora existam diversas oportunidades para o fortalecimento da CdV do caranguejo-uçá no Pará, essa cadeia ainda não pode ser considerada como altamente estruturada e consolidada. A maioria das transações de mercado entre os atores são isoladas e realizadas sem contrato ou relação formal. Os tiradores, catadores e marreteiros das comunidades possuem relações mais próximas e de parceria se tiverem uma base de confiança ou forem da mesma família. A organização social voltada para os elos de produção e beneficiamento deveria ser potencializada, para fortalecer a CdV do caranguejo-uçá. As relações entre os atores dessa CdV são muito complexas e em certas comunidades envolvem grande número de atores, principalmente no município de Bragança. Muitos dos tiradores e catadores não têm contato com os elos seguintes da cadeia nas cidades próximas e em Belém. A maioria não sabe para quem e onde o marreteiro que comprou seus produtos os vende. Existe uma desigualdade de poder nas negociações sobre dos preços de venda, sendo os tiradores e catadores o elo mais fraco nesse sentido. Foi observada uma concentração de lucro da atividade nos últimos elos. Além disso, existem outros gargalos e desafios nessa cadeia de valor, que são: a falta de acesso às fontes de financiamento e às capacitações em gestão financeira; falta de infraestrutura para beneficiamento do caranguejo; preços baixos e instáveis dos produtos à base de caranguejo-uçá

vendidos pelos comunitários; inadequações de certas normativas às especificidades das comunidades, e até mesmo questões socioculturais, como o baixo nível de escolaridade por exemplo.

Por outro lado, condições favoráveis ao fortalecimento da CdV foram constatadas. A tendência é que a demanda por produtos produzidos de forma sustentável e certificados cresça. Restaurantes e grandes chefes têm como estratégia oferecer pratos à base de produtos certificados, atingindo novos mercados promissores. Essa nova demanda é uma oportunidade para as associações de tiradores e catadores, pois certificando sua produção, poderiam agregar valor aos seus produtos. Outra oportunidade para a melhoria da rentabilidade da atividade é o uso das basquetas, que diminuem a mortalidade do caranguejo-uçá durante seu armazenamento e transporte. As regulamentações adequadas às realidades locais, como à revisão das normativas que proíbem artefatos de pesca tradicionais, também são oportunidades para o fortalecimento da CdV. Por fim, iniciativas de valorização da realidade dos comunitários que trabalham com esta cadeia, e fazendo uso de conhecimento tradicional e trabalho no manguezal.

Outro aspecto fundamental que este diagnóstico apresentou foi sobre a questão da produção. Este diagnóstico trouxe evidências que levam a conclusão que:

- Não há um aumento da produção relativa por meio da função tempo, ou seja, a produção do

pescador é vantajosa até no máximo 5 horas de atividade contínua diária. Acima deste tempo, não há um aumento substancial da pesca, dando suporte às teorias mais recentes sobre gestão de recursos comuns, pescar em menos tempo é mais produtivo do que a pesca em grande quantidade de tempo, custo de produção e também de recursos pesqueiros, conforme Worm e outros (2009).

- A grande produção de caranguejo-uçá pode estar causando a diminuição do preço pago pelo caranguejo nos mercados consumidores, Belém, Bragança, Soure, Capanema, entre outros. Uma das formas de comprovar esta hipótese seria a realização do monitoramento de desembarque pesqueiro.
- Além do aspecto econômico, a questão social também é uma abordagem que merece maior análise e intervenção, uma vez que a profissão de caranguejeiro exige muito esforço físico do indivíduo, causado pelo ambiente insalubre de trabalho (manguezal, marés, mosquitos, ausência de EPIs). Nesse sentido, indicadores de grande produção comunitária, embora positivos do ponto de vista econômico e financeiro, podem ser sinais de alerta sobre problemas de saúde dos pescadores, tais como reumatismos, lombalgias e doenças cardiovasculares, associados às precárias condições de trabalho na fase de captura do caranguejo.

Estas evidências anteriores conduzem a ações para a busca de preços melhores, aliados com um sistema de gestão de recursos comuns integrado entre estes vários territórios (Reservas Extrativistas Marinhas) que disciplinem o uso de artes de pesca e, se possível, até mesmo a quantidade mínima, conforme a experiência do TAC do caranguejo na Resex de São João da Ponta. Com base nas oportunidades mapeadas na região, a principal recomendação seria a criação de parcerias com as instituições que estão desenvolvendo ações de fortalecimento da CdV, contribuindo para seu financiamento e/ ou execução.

Assim, as recomendações abaixo fundamentam-se nos dados coletados em 2016 e da compreensão da realidade a partir dos problemas identificados pelas famílias envolvidas nesta rede em construção a partir do Projeto PeSCA.

RECOMENDAÇÕES DE ORDEM FINANCEIRA E ECONÔMICA

- 1) **Investimento em educação e capacitação financeira** dos tiradores de caranguejo para que eles tenham ferramentas e competências para melhorar a gestão de suas atividades e para ter maior e melhor acesso aos mercados locais.
- 2) **Linhas de crédito oficiais desburocratizadas** para facilitar o acesso por parte dos comunitários, principalmente para as mulheres, que tem se destacado em papéis importantes na cadeia de valor do caranguejo-uçá.

- 3) **Incentivo aos tiradores de caranguejo a fazerem seu cadastro no ICMBio e sua declaração de extrativistas artesanais.** Este é o primeiro passo para possibilitar o acesso às diversas linhas de financiamento via Pronaf.

Além disso, para reforçar o acesso a novos mercados, que valorizam produtos artesanais, calendários de feiras poderiam ser definidos por órgãos governamentais. Importante ressaltar que, para que toda a cadeia possa ser beneficiada, formas de inclusão dos marreteiros nos projetos pilotos de transporte de caranguejo em basquetas e venda destes em feiras devem ser desenvolvidas.

RECOMENDAÇÕES DE ORDEM PRODUTIVA E TECNOLÓGICA

- 1) **Desenvolvimento e difusão de tecnologias de baixo custo que tragam melhorias para a CdV;**
- 2) **Capacitações em boas práticas para o beneficiamento do caranguejo-uçá;**
- 3) **Elaboração de um plano de negócio para a atividade caranguejeira.**

É necessário difundir ou desenvolver tecnologias de baixo custo para beneficiar todos os elos da cadeia, como, por exemplo, a cozinha comunitária, junto com a estrutura para estocagem da produção em local adequado seguindo as exigências estaduais. É importante flexibilizar a legislação que rege o beneficiamento do caranguejo para que os associados e comunitários possam realizar essa atividade de

forma legal. Se cozinhas estiverem em condições de receber o selo de inspeção sanitária, elas podem se tornar uma alternativa às fábricas de beneficiamento de carne de caranguejo, cujo valor de investimento está fora de alcance dos comunitários. Junto com as cozinhas comunitárias, poderiam ser desenvolvidas tecnologias para desenvolvimento de novos produtos e seu armazenamento, assim como técnicas de processamento que aumentem a durabilidade dos produtos. Para isso, recomenda-se entrar em contato com a Codevasf para obter mais informações sobre as metodologias de industrialização do caranguejo-uçá, desenvolvidas no Projeto-piloto de Industrialização de Caranguejo-uçá da Planície Litorânea do Parnaíba, nos Estados do Piauí e Maranhão, que teve início em 2008. Essa instituição também poderá compartilhar recomendações sobre melhores formas de planejar uma unidade beneficiadora de caranguejo. Como resultado, esse projeto mostrou que a industrialização do caranguejo-uçá é viável para certos produtos, como o caranguejo inteiro cru resfriado e o caranguejo inteiro pré-cozido congelado. Porém, nas condições apresentadas neste projeto-piloto, a produção de massa de caranguejo não apresentou viabilidade, devido ao baixo rendimento da mão de obra e alto custo de produção. Uma recomendação mencionada na publicação sobre o projeto-piloto é: “como forma de viabilizar o processamento de carne de caranguejo, além do processo mecanizado de extração de carne, sugere-se que se busque novos processos e fluxos de produção em unidades mais adaptadas para esta prática, provavelmente

em unidades menores e de menor custo fixo que poderiam viabilizar processos manuais de extração de carne de caranguejo” (ASSAD et al., 2012, p. 153).

A partir do mapeamento da cadeia de valor do caranguejo-uçá no Pará, um plano de negócio poderia ser elaborado no âmbito de identificar estratégias que possibilitem a diminuição dos custos de produção do caranguejo, permitindo maior rentabilidade da atividade, possibilitando a diminuição do esforço humano e esforço de captura de recurso. Deve-se elaborar um estudo de mercado para estimar a evolução da demanda para produtos certificados e analisar se essa demanda poderá ser atendida. Em seguida, um projeto visando implementar as recomendações deste plano de negócio poderia ser lançado.

Importante ressaltar que a implementação de qualquer iniciativa ou projeto deve estar alinhada com o Plano de Gestão da Resex da região e com a agenda política local. É necessário que um projeto piloto seja desenhado de forma participativa com a governança local – integrando as políticas públicas – para que esta se aproprie dele e lhe dê continuidade, caso seja um projeto implementado por uma instituição de outro estado, cujos aportes financeiros venham a terminar depois de um tempo. Em caso de sucesso, esse projeto piloto poderia ser replicado em outros lugares, adaptando-se às especificidades locais.

RECOMENDAÇÕES DE ORDEM ECOLÓGICA

- 1) **Fomento de pesquisas científicas que gerem maior conhecimento sobre tamanho mínimo**

de captura, estoque e período reprodutivo do caranguejo-uçá;

- 2) **Oferecimento de cursos de educação ambiental para atores dos diferentes elos da CdV;**
- 3) **Campanhas de comunicação com enfoque socioambiental e que valorizem exemplos de práticas sustentáveis ao longo da cadeia;**
- 4) **Ações de sensibilização para promover a minimização dos resíduos sólidos gerados pela pesca.**

Um dos problemas ambientais mais recorrentes em Bragança é o acúmulo de carcaças de caranguejo nas margens dos rios, como resíduos do processo de beneficiamento. O levantamento e a divulgação de iniciativas exitosas e tecnologias alternativas para o aproveitamento dos resíduos inclusive para a geração de renda, por exemplo com o aproveitamento para adubo e ração de animais é uma das recomendações para as comunidades da região bragantina. Tais ações beneficiariam as comunidades nos três pilares da sustentabilidade: social, econômico e ambiental.

Existem estudos desenvolvidos por universidades em diversas comunidades da Resex MAR Caeté-Taperaçu. A difusão das informações produzidas e dos resultados das pesquisas aos moradores sob a forma de projetos de extensão foi uma sugestão apresentada durante as oficinas participativas do DISCEA, no sentido de fomentar ações voltadas para o uso sustentável dos recursos disponíveis, assim

como o manejo integrado, a partir de uma base ecossistêmica.

Assim, iniciativas no sentido de promover a conscientização e a construção de soluções inovadoras possibilitarão uma melhoria da qualidade de vida das populações que vivem hoje nessas comunidades, assim como a sustentabilidade ambiental nesses locais.

Também é importante lançar campanhas de conscientização para os consumidores de caranguejo, estimulando os clientes de restaurantes a pedir a comprovação de origem do caranguejo-uçá durante o período do defeso e dar preferência ao consumo de produtos certificados.

RECOMENDAÇÕES DE ORDEM TÉCNICO- INSTITUCIONAL, POLÍTICA E LEGAL

- 1) Oferecimento de assistência técnica e cursos de capacitação sobre práticas de gestão de empreendimentos;**
- 2) Suporte para um maior associativismo e cooperativismo dos comunitários, e em particular das comunitárias;**
- 3) Promoção de intercâmbios entre as associações de caranguejeiros existentes onde há projetos piloto de sucesso;**
- 4) Apoio a iniciativas de diálogo e formulação de acordos de gestão;**
- 5) Fortalecimento de espaços de articulação institucional;**

6) Estímulo ao diálogo sobre territorialidades e formação de lideranças;

7) Iniciar a discussão sobre quotas de captura do caranguejo.

Uma vez que a costa amazônica do Pará está coberta pelas Resex Marinhas percebe-se aí um potencial de articulação institucional e consequente fortalecimento das lideranças locais.

Vale lembrar que o diálogo deve ser contínuo e deve envolver diversos atores locais e regionais à medida que novas questões forem levantadas. Além disso, o diálogo em torno do desenvolvimento deve considerar diversos fatores, de ordem econômica, cultural, ambiental e legal de forma integrada, no sentido de apontar caminhos alternativos e novas formas de organização comunitária.

O grau de mobilização e de formação das lideranças locais no estado é notável em comparação aos outros estados onde o Projeto PeSCA atua (Maranhão e Amapá). Contudo, o número de associações existentes ainda não se converte em uma organização efetiva em torno de direitos para os pescadores artesanais, o que se reflete em um sentimento geral de desconfiança e descrédito em relação a ações por parte das instituições públicas e de outros projetos de apoio a essas populações. Assim, as diferentes configurações de mobilização comunitária e associativismo no estado com o maior número de Reservas Marinhas do Brasil implica a construção de formas específicas de diálogo com as populações locais.

Observou-se em diversas comunidades dos municípios inseridos em áreas de Resex Marinhas informações divergentes sobre a legislação ambiental vigente nas unidades, sobre ações de conservação dos manguezais e de recursos pesqueiros, bem como dos ecossistemas interligados. Neste sentido, o fomento à criação de espaços de diálogo nos quais possam ser debatidos os objetivos das Unidades de Conservação podem contribuir para o envolvimento das comunidades em ações capazes de assegurar o cumprimento das normas dos planos de manejo e dos acordos normativos vigentes.

A Política do Seguro Desemprego do Pescador Artesanal (SDPA), conhecido por Seguro-defeso, foi criada em 2003, pelo Governo Federal, com o objetivo de apoiar os pescadores artesanais e garantir a sustentabilidade dos recursos pesqueiros. Esta política, tem sofrido muitas críticas por parte dos pescadores durante a pesquisa qualitativa do DISCEA, principalmente no que se refere a falta de legislação específica para as cadeias produtivas do caranguejo e do camarão. Nesse sentido, é preciso intensificar o diálogo acerca da legislação vigente e da percepção sobre as consequências da sobrepesca, em termos de impactos sobre os ecossistemas marinhos, pois, para garantir a sustentabilidade desses ecossistemas, é preciso contar com o comprometimento constante dos diversos atores locais interessados.

Além de apoiar o fortalecimento da capacidade gerencial dos comunitários, é importante motivar os pescadores a criarem associações e cooperativas para

ampliar o capital social, aumentar o engajamento comunitário e melhorar suas condições de vida. Para isso, deveriam ser oferecidos cursos de liderança que desenvolvam as habilidades das pessoas mais engajadas nas comunidades, para que possam aumentar a coesão do grupo ou associação.

Com efeito, esse fortalecimento do capital social é o primeiro passo a ser dado antes de implementar tecnologias sociais para a comunidade, como cozinhas comunitárias, por exemplo. Em primeiro lugar, poderia ser elaborado um diagnóstico para avaliar se a comunidade está preparada para receber um projeto comunitário desse tipo. Em seguida, caso necessário, a associação e/ ou comunidade terá de ser preparada para trabalhar em conjunto em prol do benefício do grupo e uma relação de confiança estabelecida entre os membros do grupo antes de se implementar qualquer iniciativa. Essa etapa é importante para garantir o sucesso dos projetos e iniciativas na região. Além disso, se mostra relevante a promoção da criação de associação de mulheres beneficiadoras de caranguejo.

A implementação do plano de gestão integrada dos recursos pesqueiros nas doze Resex do litoral paraense, fornecido pelo Gestor da Resex de São João da Ponta Waldemar Londres Vergara Filho, poderia ser planejada, em paralelo com o desenvolvimento das etapas intermediárias para a implementação do PAN – Manguezal, publicado pela Portaria nº 9/2015 do ICMBio, e de uma agenda comuns à doze Resex da região.

Ainda sobre o aspecto da gestão, os dados apresentados neste relatório, tais como a captura mínima ou o esforço de pesca, podem ajudar a definir qual a quantidade máxima de captura do caranguejo que possa atender o tripé da sustentabilidade ambiental, social e econômica. No caso da Resex de São João da Ponta já foi definida essa quota máxima, a partir do instrumento de gestão Termo de Ajuste de Conduta sobre a utilização do laço. Esta experiência além de ser fortalecida, deve ser ampliada para os demais territórios, obviamente observando as particularidades de cada local.

É importante destacar as iniciativas já realizadas para o desenvolvimento de acordos de pesca no município de Currealinho. Tais iniciativas tem o potencial de contribuir para a articulação de diferentes territorialidades por meio da discussão de regras em relação ao uso dos recursos naturais, para que sejam apropriadas pelas comunidades de pescadores.

Diversos atores sociais, apoiados por lideranças comunitárias de Currealinho, têm articulado várias ações de sensibilização e mobilização das populações locais por meio de acordos de pesca. Vale lembrar que tais acordos têm a escuta dos comunitários como ponto de partida. Essa estratégia tem se mostrado bastante eficaz no envolvimento das famílias de pescadores e extrativistas na promoção do uso mais sustentável dos recursos da região. Apoiar tanto a difusão dos acordos de pesca já realizados nas comunidades participantes do Projeto PeSCA, quanto o desenvolvimento do diálogo com as instituições que

executam as políticas públicas à luz das legislações vigentes no âmbito da pesca, podem passos importantes na direção do desenvolvimento da pesca artesanal e do fortalecimento comunitário.

Quanto aos aspectos de ordem legal e normativo, destacam-se as seguintes recomendações:

- 1) **Inserção da base comunitária nas discussões sobre legislações e políticas públicas;**
- 2) **Elaboração de legislação trabalhista específica para os catadores e marreiros;**
- 3) **Elaboração de política de preços mínimos dos produtos da CdV do caranguejo-uçá;**
- 4) **Financiamento para a base comunitária por parte de órgãos governamentais;**
- 5) **Manutenção do seguro-desemprego no período do defeso;**
- 7) **Aumento da fiscalização e monitoramento de ações ilegais.**

Primeiro, é importante incluir os comunitários nas discussões no âmbito de desenvolver legislações e políticas públicas mais adaptadas à realidade local. As famílias extrativistas devem ser incluídas pelo poder público no processo de definição da regulamentação da atividade extrativista, visando fortalecer e empoderar a base de engajamento comunitário, levando em consideração as especificidades da realidade local das comunidades. Além disso, uma política de preços mínimos para a comercialização de caranguejo extraído

de forma sustentável e os produtos derivados do caranguejo deveria ser elaborada, criando uma rede de economia solidária. É importante abrir uma frente de discussão sobre indicadores para definição dos preços de venda dos produtos da CdV do caranguejo-uçá certificado e formas de implementá-los. Também é necessário que órgãos governamentais proporcionem mais financiamentos para a atividade, financiando a atividade do Banco da Amazônia/Emater, para que mais comunitários possam ter acesso ao Pronaf e às linhas de crédito específicas, por exemplo. Além disso, planos de governo para trazer investimentos para a atividade caranguejeira poderiam ser implementados, seguindo a política pública de investimento para as marisqueiras, que consiste em doação de kit-marisqueiras (facas, vasilhas, EPI, fogão a lenha e mesas entre outros), implementado na Bahia, por exemplo.

RECOMENDAÇÕES DE ORDEM SOCIOCULTURAL

- 1) **Alfabetização dos caranguejeiros das comunidades;**
- 2) **Garantia da existência de documentação pessoal, registro geral de pesca e documentos das embarcações;**
- 3) **Fortalecimento do papel da mulher na CdV do caranguejo-uçá.**

Como destacado, considerando a cadeia produtiva como um todo, a participação das mulheres é um fator incontestável para a manutenção da pesca artesanal, fato observado sobretudo no município

de Bragança, onde o beneficiamento do caranguejo ocorre com maior frequência e é uma tarefa assumida majoritariamente por mulheres e meninas.

Neste contexto nota-se uma desvalorização do trabalho de beneficiamento do caranguejo. Potencial de organização social e associativismo para dar visibilidade e viabilizar condições mais adequadas de produção.

Durante o processo do diagnóstico, as informações que foram sendo levantadas já propiciaram que o Projeto aprimorasse suas atividades e seu planejamento de execução. Como exemplo, o plano de capacitação foi elaborado com uma linha de fortalecimento das comunidades e outra de cursos técnicos para aperfeiçoamento da cadeia de valor, conforme levantamento nas comunidades.

As recomendações apresentadas nesta publicação apontam para mais de um caminho no rumo para o desenvolvimento sustentável das cadeias de valor da pesca artesanal do caranguejo-uçá e do camarão regional-da-amazônia, que abrangem várias comunidades do estuário amazônico nos estados do Amapá (no que se refere ao camarão regional-da-amazônia) e do Pará. Portanto, para promover o desenvolvimento sustentável dessas cadeias de valor é preciso construir tais caminhos junto às comunidades locais e povos tradicionais que participam do Projeto PeSCA nos dois estados, cujos modos de vida são associados, direta ou indiretamente, às atividades da pesca artesanal. Trata-se de comunidades e povos que,

historicamente, carecem de oportunidades de melhorar suas condições de emprego, produção e renda.

Nesse sentido, ao compartilhar as informações desse estudo, espera-se que o Projeto contribua para gerar maior conhecimento sobre os desafios e as oportunidades da pesca artesanal do caranguejo-uçá e do camarão regional-da-amazônia, de modo a favorecer e fortalecer a formulação e implementação de políticas e programas relevantes, que apoiem o desenvolvimento inclusivo e sustentável do estado do Pará, inclusive em cooperação com o estado do Amapá, no que se refere ao camarão regional-da-amazônia.

Redes em barco de travessia.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/Vinicius Figueiredo Nora Bittencourt





Referências bibliográficas

ABDALA, G. et al. *Plano de Manejo da Reserva Extrativista Caeté-Taperaçu, v I: diagnóstico da Unidade de Conservação*. Brasília: ICMBio, 2012.

AMARAL, D. D.; et al. Restingas do litoral amazônico, estados do Pará e Amapá, Brasil. Belém: Museu Emílio Goeldi, v. 3, n. 1, p. 35-67, jan./abr. 2008.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Site: <<http://portal.anvisa.gov.br>> Acessado em junho de 2016.

ARAÚJO et al. Socioeconomia e percepção ambiental dos pescadores de camarão-da-amazônia a jusante da UHE Tucuruí, Pará, Brasil. *Amazônia: Ci. & Desenv.* Belém, v. 10, n. 19, jul./dez. 2014.

ARAÚJO, A. R. DA R. Fishery statistics and commercialization of the mangrove crab, *Ucides cordatus* (L.). *Bragança*, p. 176, 2006.

ASSAD, L. T. et al. *Industrialização do caranguejo-uçá do Delta do Parnaíba*. Brasília, 2012. p. 153.

BACURITEUA, P. de et al. Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua. *Bragança*, v. 345, p. 129-143, 2014.

BARBOSA, J. A. et al. Características comportamentais do consumidor de peixe no mercado de Belém. *Boletim Técnico-Científico do CEPNOR*, v. 7, n. 1, p. 115-133, 2007.

CARDOSO, M. do S. da C. Pescadores da Reserva Extrativista Marinha de Soure. 2014. Dissertação (Mestrado em Serviço Social). – Universidade Federal do Pará, Belém.

CASSIANO, L. A. P. Apoio na elaboração do plano de manejo participativo fase 1 da Reserva Extrativista Marinha de Soure - Pará. Brasília, 2009.

CAVALCANTE, A. N. et al. Análise multidimensional do sistema de produção pesqueira caranguejo-uçá, *Ucides Cordatus*, no município de Araiões, Maranhão, Brasil. *Labomar*, v. 44, n. 3, p. 1-12, 2011.

- COSTA, J. do S. P. da et al. Produção e socioeconomia do sistema caranguejo-uçá em unidade de uso sustentável da costa norte do Brasil. *Arquivos de Ciência do Mar*, v. 46, n. 2, p. 76-85, 2010.
- DIAS, M. T.; SILVA, L. M. A. A Pesca artesanal no estado do Amapá: estado atual e desafios. *Bol. Téc. Cient. Cepnor*, v. 10, n. 1, p. 43-53, 2010.
- DOMINGUES, D. Análise do conhecimento ecológico local e do sistema produtivo como subsídio para gerar instrumentos de gestão da atividade de exploração do caranguejo-uçá, *Ucides Cordatus* (Linnaeus, 1763) nos manguezais da Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu, Bragança, PA. *Bragança*, 2008.
- EL-ROBRINI, M. et al. *Erosão e progradação do litoral brasileiro*: Pará. 2011.
- EMATER. *Diagnóstico Reserva Extrativista São João da Ponta*: Polo Porto Grande; Baunilha, Porto Grande, Santa Clara, Santana e São Francisco. São João da Ponta, PA: Emater-PA, 2014.
- EMATER-PARÁ. *Diagnóstico da Unidade de Produção Familiar (UPF)*: São João da Ponta. Belém: Emater-PA, 2015.
- EMATER-PARÁ; INCRA. *Diagnóstico Reserva Extrativista São João da Ponta*: Polo Guarajuba; Guarajuba, Guarajubinha, São Domingos. São João da Ponta, PA: MDA/Incrá, 2014.
- EMBRAPA. Caranguejo-uçá: métodos para captura, estocagem e transporte. *Documentos Embrapa Meio-Norte*. Teresina, v. 139, p. 1-23. 2006.
- FARIA, A. A. C. *Ferramentas do diálogo*: qualificando o uso das técnicas do DRP; diagnóstico rural participativo. Brasília: MMA; IEB, 2006.
- FIGUEIREDO, E. M. Educação ambiental na percepção de uma comunidade de pescadores artesanais na Costa Paraense. *Ambiente & Educação*, v. 16, n. 1, 2011.
- GTZ. *Guia metodológico de implementação das oficinas de promoção de cadeias de valor*: Programa para Proteção e Gestão Sustentável das Florestas Tropicais do Brasil. Brasília, 2009.
- IBAMA. *Estatística da pesca 2006 Brasil*: grandes regiões e unidades da Federação. Brasília, 2008.
- IBAMA. *Estatística da pesca 2007 Brasil*: grandes regiões e unidades da Federação. Brasília, 2007.
- IBAMA. *Portaria nº 34, de 24 de julho de 2003*. Proibir, anualmente, no período de 1º de dezembro a 31 de maio, a captura, a manutenção em cativeiro, o transporte, o beneficiamento. Brasília, 2003.
- IBAMA. *Portaria nº 52, de 24 de julho de 2003*. Proibir, anualmente, a captura, a manutenção em cativeiro, o transporte, o beneficiamento, a industrialização o armazenamento e a comercialização da espécie *Ucides cordatus*. Brasília, 2003.
- IBAMA. *Regras de convivência da Resex do Soure*. Belém, 2004.
- ICMBio. *Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais*: um guia para gestores e conselheiros. Brasília, 2014.

ICMBio. *Instrução normativa n° 29, de 5 de setembro de 2012*. Brasília, 2012.

ICMBio. *Plano de Manejo da Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu (PA), v. 1: diagnóstico*. Belém, 2012.

ICMBio. *Relatório de sistematização dos resultados da primeira rodada de oficinas regionais para discussão sobre o Marco Regulatório da cadeia de valor do caranguejo-uçá*. Belém, 2016. (mimeo).

ICMBio; UFGA. *Plano de gestão integrada dos recursos pesqueiros com enfoque ecossistêmico para as nove reservas extrativistas marinhas do litoral paraense*. Belém, 2013.

IEB. *Diagnóstico e elaboração participativa do plano de desenvolvimento da pesca no município de Lábrea-AM*. Brasília, 2014.

INGOLD, T. *Estar vivo: ensaios sobre movimento, conhecimento e descrição*. Petrópolis: Vozes, 2015.

INGOLD, T. *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. 6.ed. London: Routledge, 2000.

INSTITUTO PEABIRU. *Diagnóstico socioeconômico, ambiental e cultural do arquipélago do Marajó: escuta Marajó*. Belém: Instituto Peabiru, 2011.

ISAAC NAHUM., V. J. *Diagnóstico dos aspectos físico / espacial, biológicos, sociais, ambientais e econômicos relacionados à pesca no Salgado Paraense: proposta do plano de gestão integrada dos recursos pesqueiros*

com enfoque ecossistêmico para as reservas extrativistas marinhas do litoral paraense. Belém, 2012.

JESUS, G. DE; LOBATO, M.; CLÁUDIA, A. Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil: modo de vida das comunidades e ameaças ambientais. *Bioata Amazônia*, v. 4, n. 4, p. 66–74, 2014.

KANT DE LIMA, R. Pescadores de Itaipu: meio ambiente, conflito e ritual no litoral do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Editora Universidade Federal Fluminense, 1997.

KRAUSE, G. et al. Spatial patterns of mangrove ecosystems: the Bragantian mangroves of Northern Brazil (Bragança, Para). *Ecotropica*, Bonn, 2001.

LIMA, D. (Org.). *Diversidade socioambiental nas várzeas dos rios Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade*. Manaus: Ibama, ProVárzea, 2005.

LIMA, J. F., MONTAGNER, D. Aspectos gerais da pesca e comercialização do camarão-da-amazônia no Amapá. *Documentos Embrapa Amapá*, n. 83, 2014.

LITTLE, P. E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. *Série Antropologia*. Brasília, n. 322, 2002.

LOBATO, G. J. M. et al. Reserva Extrativista Marinha de Soure, Pará, Brasil: modo de vida das comunidades e ameaças ambientais. *Biota Amazônia*. Macapá, v. 4, n. 4, p. 66-74, 2014.

- LOMBA, Roni Mayer; FONSECA, Meg Briane da Silva. Particularidades da vida ribeirinha na comunidade Foz do Rio Mazagão, município de Mazagão, AP. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 5. Belém, 2011. *Modos de vida na Amazônia e a relação com a natureza, v.1*. Belém: Editora Açai, 2011. p. 1-20. Disponível em: <http://cns2009.bligoo.com/particularidades-da-vida-ribeirinha-na-comunidade-foz-do-rio-mazag-o-municipio-de-mazag-o-ap#.Vwa_v_krJD9>. Acesso em: 04 abr. 2016.
- LUDICELLO, S.; WEBER, M.; WIELAND, R. *Fish, markets, and fishermen: the economics of overfishing*. Washington DC: Island Press, 1999.
- MACHADO, B.; VERGARA FILHO, W. L. *Um João no Mangue*. [Filme-vídeo], 7 min. Color. son. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ilb66VwwKQs>>.
- MANESCHY, M. C. A.; OLIVEIRA, M. V. Territórios e territorialidades no extrativismo de caranguejos em Pontinha de Bacuriteua, Bragança, Pará. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.* Belém, v. 9, n. 1, p. 129-143, jan./abr. 2014.
- MDA; INCRA. *Diagnóstico da unidade de produção familiar*: Resex de São João da Ponta, Polo Guarajuba. São João da Ponta, 2014.
- MDA; INCRA. *Diagnóstico da unidade de produção familiar*: Resex de São João da Ponta, Polo Cidade. São João da Ponta, 2015.
- MEIRELLES FILHO et al. (Org.). *A casa da virada: uma experiência de Intervenção socioambiental no Salgado Paraense*. Belém: Instituto Peabiru e Museu Emílio Goeldi, 2009.
- MMA. *Cametá: acordos de pesca; uma alternativa econômica e organizacional*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. (Série sistematização: revista II).
- MMA. *Colônia de Pescadores Z-15: os acordos de pesca em Igarapé-Miri*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. (Série sistematização: revista IV).
- MMA. *Práticas inovadoras na gestão de áreas protegidas: gestores empreendedores: inovação na gestão de unidades de conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, ICMBio, IPE, 2014.
- MMA; ICMBIO. *Instrução normativa nº 01, de 18 de setembro de 2007*. Brasília, 2007a.
- MMA; ICMBIO. *Instrução normativa nº 02, de 18 de setembro de 2007*. Brasília, 2007b.
- MMA; ICMBIO. *Plano de manejo da Reserva Extrativista Caeté-Taperaçu, v. 1: diagnóstico*. Brasília, 2012.
- MPOG. *Programa de apoio à Conservação Ambiental Bolsa Verde: erradicar a extrema pobreza e conservar o meio ambiente*. Brasília: MPOG, MDA, MDS, MMA, [s.d.].
- MONTEIRO, M. A. B. *Cadeia produtiva e contabilidade social do Caranguejo-uçá na cidade de Bragança, Pará, Brasil*. 2012. Dissertação (Mestrado em Biologia

- Ambiental) – Curso de Mestrado e Doutorado em Recursos Biológicos da Zona Costeira Amazônica, Belém.
- NETO, J. D. (Org.). *Proposta de plano nacional de gestão para o uso sustentável de camarões marinhos no Brasil*. Brasília: Ibama, 2011.
- NETO, J. D. (Org.). *Proposta de plano nacional de gestão para o uso sustentável do caranguejo-uçá, do guaiamum e do siri-azul*. Brasília: Ibama, 2011.
- OLIVEIRA, D. M.; FRÉDOU, F. L. Caracterização e dinâmica espaço-temporal da atividade pesqueira na Baía de Marajó, Estuário Amazônico. *Arq. Ciên. Mar.* Fortaleza, v. 44, n. 3, p. 40-53, 2011.
- OSTROM, E. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, v. 325, n. 5939, p. 419-422. 2009.
- OSTROM, E. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Indiana: Cambridge University Press, 1990.
- OSTROM, E. *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. 20.ed. Indiana: Cambridge University Press, 2001.
- OSTROM, E. Reformulating the Commons. *Ambiente & Sociedade*, , n. 10, p. 1-22, 2002.
- PASQUOTTO, V. F.; MIGUEL, L. A. Pesca artesanal e enfoque sistêmico: uma atualização necessária. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 6. Aracaju, 2005. *Anais...* Aracaju: SBSP, 2004.
- PASSOS, P. H. *Ciência ao sabor do mangue: o saber do caranguejeiro melhorando a condição de trabalho e renda*. 2015a. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Castanhal.
- PASSOS, P. H. dos S. et al. A insustentável leveza do ser: a condição humana em debate na cadeia produtiva do caranguejo. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Saúde e ambiente para as populações do campo, da floresta e das águas*. Brasília, 2015.
- PASSOS, P. H. dos S.; VERGARA FILHO, W. L.; MOURA, R. S. R. Trabalho e gênero na pesca artesanal do caranguejo em São João da Ponta, Amazônia, Brasil. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 2016. Disponível em: <<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/br/16/pesca.html>>.
- PASSOS, P. H.S. et al. A condição humana em debate na cadeia produtiva do caranguejo a partir do olhar sociológico. *Observatório de la Economía Latinoamericana: Revista Eumednet*, 2015.
- PASSOS, P. H.S. et al. Interação homem-natureza: os pescadores, os caranguejos e o Manguezal. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 2016. Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/caribe/2016/04/manguezal.html>>.
- PASSOS, P. H.S. et al. *Manejo do caranguejo-uçá: o método de embalagem para o transporte sustentável*.

Belém, PA: IDSM, 2015. (Série protocolos de manejo dos recursos naturais, 4).

PEROTE, S. M. O. *Estrutura populacional da floresta de mangue e do caranguejo-uçá, Ucides cordatus (Linnaeus, 1763), na reserva extrativista marinha "mãe grande" de Curuçá, Curuçá, PA*. Belém: Universidade Federal do Pará, 2010.

PNUD; ICMBio. *Relatório das Oficinas de Elaboração do Plano de Gestão Integrada dos Recursos Pesqueiros com enfoque ecossistêmico para as Reservas Extrativistas Marinhas do Litoral Paraense*. Brasília, 2013.

POTIGUAR, M. *Viva pesca: guia de construção de acordos de pesca no Rio Canaticu; uma experiência de conservação*. Belém: Instituto Peabiru, 2015.

PRATES, A. P. L.; GONÇALVES, M. A.; ROSA, M. R. *Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos do Brasil*. Brasília: MMA, 152p. 2012.

RIVERA, D. S. B. *Conhecimento tradicional como instrumento para conservação e manejo do caranguejo uçá, Ucides cordatus (Linnaeus, 1763) na Reserva Extrativista Marinha de São João da Ponta*. Belém: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 2015.

RODRIGUES, W. L. J. *Memórias de São João da Ponta, PA a partir de narrativas orais*. Belém: GEPPAM/UFGA, 2013.

SBDA. Adepará: Adepará libera 1ª autorização para empresa paraense comercializar a carne de caranguejo. *Site da Sociedade Brasileira de Defesa Agropecuária*, 03 out. 2014. Disponível em: <<http://www.defesaagropecuaria.net/#!ADEPAR%C3%81-ADEPAR%C3%81-libera-1%C2%AA-autoriza%C3%A7%C3%A3o-para-empresa-paraense-comercializar-a-carne-de-carangueijo/ci3y/CC004818-C7B1-4CCA-82F4-D33C03C50807>>.

www.defesaagropecuaria.net/#!ADEPAR%C3%81-ADEPAR%C3%81-libera-1%C2%AA-autoriza%C3%A7%C3%A3o-para-empresa-paraense-comercializar-a-carne-de-carangueijo/ci3y/CC004818-C7B1-4CCA-82F4-D33C03C50807>.

SCHMIDT, A. J. *Relatório contendo os resultados obtidos durante o seminário de discussão do Programa de Monitoramento da biodiversidade para as UCs federais com manguezais: Projeto para Conservação e Uso Sustentável Efetivos de Ecossistemas Manguezais no Brasil*. Brasília: PNUD, ago. 2013.

SEPAq. Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura. *Transporte de caranguejo em basquetas é reconhecido como prática sustentável para todo Brasil*. Brasília, 20 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.sepaq.pa.gov.br/?q=node/744>>.

SILVA JUNIOR, S. R. et al. Conservação dos recursos naturais, práticas participativas e institucionalização: Reserva Extrativista de Caeté-Taperaçu/Amazônia Brasileira. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, v. 18, n. 477, 2014.

SILVA JUNIOR, S. R. et al. Mulheres pescadoras de camarão-da-amazônia a jusante da usina hidrelétrica de Tucuruí, Amazônia, Brasil. *Rev. Bras. Eng. Pesca*, v. 7, n. 2, p. 15-33, 2014.

SILVA, L. M.; DIAS, M. T. A Pesca artesanal no estado do Amapá: estado atual e desafios. *Bol. Téc. Cient. Cepnor*, v. 10, n. 1, p. 43 - 53, 2010.

SUGUIO, K.; TESSLER, M. G. Planícies de cordões litorâneos quaternários do Brasil: origem e nomenclatura. In: SUGUIO, K.; TESSLER, M. G. *Restingas: origem, estrutura e processos*. Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1984.

VERDEJO, M. E. *Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP*. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2006.

VIEIRA, N. et al. Divisão sexual do trabalho e relações de gênero em contexto estuarino-costeiro amazônico. *Amazôn. Rev. Antropol.*, v. 5, n. 3, edição especial, p. 806-835, 2013.

WORM, B. et al. Rebuilding global fisheries. *Science*, v. 325, n. 5940, p. 578-585, 2009.





Ilha das Araras, Currálinho.

Foto: © UNESCO/Fundo Vale/ Milena Argenta







O Projeto Pesca Sustentável na Costa Amazônica (Projeto PeSCA) promove e apoia o desenvolvimento sustentável das cadeias de valor da pesca artesanal de caranguejo e camarão, nos estados do Amapá, do Pará e do Maranhão, atuando de forma participativa junto a comunidades e parceiros institucionais locais em 10 municípios dessa área geográfica, onde residem quase 10 mil famílias. Essa região da Amazônia brasileira, rica em biodiversidade costeira e marinha, abriga a maior extensão contínua de manguezais do planeta e se prolonga por mais de 1,5 mil quilômetros. As cadeias de valor mapeadas foram a do camarão piticaia e a do camarão branco, no Maranhão; a do caranguejo e do camarão regional-da-amazônia, no Pará; e a cadeia do camarão regional-da-amazônia, no Amapá.

Para conhecer melhor a realidade local, foram realizados dois estudos diagnósticos em cada um dos três estados: o Diagnóstico Sociocultural, Econômico e Ambiental (DISCEA), com o intuito de compreender o contexto de vida das comunidades onde o Projeto atua e, mais especificamente, dos pescadores artesanais de camarão e caranguejo; e o Diagnóstico das Cadeias de Valor da Pesca (DICAV), para mapear e analisar todos os elos da cadeia de produção e comercialização dos pescados, desde sua captura até o consumo final.

Os dados e as informações desses diagnósticos foram sistematizados pela Representação da UNESCO no Brasil por meio de um conjunto de três publicações, denominado "As cadeias de valor da pesca artesanal de camarão e caranguejo na Costa Amazônica do Brasil: contexto social, econômico, ambiental e produtivo", do qual faz parte o presente volume. Seu objetivo consiste em oferecer subsídios técnicos para a formulação, a implementação, o monitoramento e a avaliação de políticas e programas que contribuam para o desenvolvimento sustentável da pesca artesanal no Brasil. Tal atividade, além de gerar empregos, negócios e renda, contribui para a subsistência e a segurança alimentar de muitas pessoas, povos e comunidades tradicionais do país.



Fundação Mitsui
Bussan do Brasil

